

平成 30 年 9 月 28 日

株式会社 SUBARU 御中

完成検査における不適切な取扱いに関する調査報告書

本報告書は、株式会社 SUBARU の完成検査工程における排出ガス測定に関して判明した不適切行為及び完成検査に係る不適切行為について、国土交通省の要請に沿って株式会社 SUBARU の社内で検討し、対応策を検討するために作成されたものであり、調査の対象は、日本の道路運送車両法に基づく完成検査に限定されている。さらに、本調査において、全ての保安基準に対する適合性を担保するための検査が網羅的に行われているか否かの確認は行われていない。また、当事務所は株式会社 SUBARU 以外の第三者に対して本報告書の記載に関連して何らの責任を負うものではない。本報告書の記載事項は、本調査チームが実施した調査の範囲内で判明・検討した内容に限られ、調査の過程で開示されず又はアクセスできなかった資料又は事実が存在する場合には、記載の変更が必要となる点や追加して記載すべき事項が存在する可能性がある。本報告書は、本調査チームが与えられた時間及び条件の下で、可能な限り適切と考える調査、分析等を行った結果をまとめたものであるが、今後の調査において新たな事実等が判明した場合には、その結論が変わる可能性があることに留意されたい。

【目次】

第1	調査の概要	1
1	調査に至る経緯	1
(1)	2017年12月19日付け調査報告書に係る調査の概要	1
(2)	2018年4月27日付け調査報告書に係る調査の概要	1
(3)	本調査に至る経緯	2
2	調査の目的	3
3	調査体制	3
4	調査期間	4
5	調査方法	4
(1)	資料の分析及び検証	4
(2)	発生し得る不適切行為の仮説設定	4
(3)	ホットラインの設置	5
(4)	完成検査業務に従事する従業員に対するアンケートの実施	6
(5)	関係者へのヒアリング及び電子メールレビューの実施	6
第2	SUBARUにおける完成検査の概要	8
1	完成検査制度	8
(1)	型式指定制度	8
(2)	完成検査	9
2	完成検査に関わる社内組織及び手続	11
(1)	完成検査に関わる組織	11
(2)	完成検査に関する報告等	12
(3)	完成検査業務の監査に関する報告	13
(4)	完成検査に関する社内規程等	14
3	完成検査工程の概要	19
(1)	総説	19
(2)	ライン完成検査	19
(3)	抜取検査	22
4	燃費・排出ガス測定の概要	22
(1)	燃費及び排出ガスの測定	22
(2)	担当部署について	22
(3)	関連する法令について	23
(4)	測定方法について	24
第3	燃費・排出ガスの測定に関連して判明した事実	37
1	トレースエラー時間の書換え等について	37
(1)	トレースエラーについての細目告示の記載	37

	(2)	トランスエラーについてのデータ検証.....	38
	(3)	判明した不正行為.....	42
	(4)	細目告示適合性に関する検証結果.....	44
	(5)	トランスエラー時間の書換えの理由・動機.....	45
2		温度エラー及び湿度エラーに係る測定結果の書換え等について.....	48
	(1)	試験室の温度及び湿度計測に関する細目告示の規定.....	48
	(2)	温度及び相対湿度についてのデータ検証.....	49
	(3)	判明した不正行為.....	53
	(4)	細目告示適合性に関する検証結果.....	54
	(5)	大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度の書換えの理由・動機.....	55
3		測定端末におけるデータの書換え等.....	58
	(1)	測定端末におけるデータの書換え.....	58
	(2)	測定データのコピー.....	60
4		その他判明した不適切行為について.....	63
	(1)	検証対象.....	63
	(2)	判明した不適切行為.....	63
5		4月27日付け「調査報告書」において報告された燃費・排出ガス測定値の書換え台数の検証.....	75
	(1)	算出方法の妥当性.....	75
	(2)	台数についての検証.....	76
6		燃費・排出ガス測定における品質保証について.....	77
第4		燃費・排出ガスの測定以外の完成検査業務における不適切行為.....	79
	1	判明した不適切行為.....	79
	(1)	概要.....	79
	(2)	ブレーキ検査における不適切行為.....	79
	(3)	舵角検査における不適切な検査.....	85
	(4)	スピードメータ指針誤差の検査における検査方法の違反.....	89
	(5)	サイドスリップ検査における検査方法の違反.....	92
	(6)	ずさんな計測値の記録及び管理.....	95
	(7)	その他の問題点・不適切行為.....	99
	(8)	上位者の認識.....	109
	2	不適切行為が製品の品質に与えた影響.....	110
第5		原因・背景について.....	112
	1	総論.....	112
	2	工程処理能力に比して過大な業務量.....	112
	(1)	余力に乏しい完成検査プロセスの工程設計.....	112

	(2)	完成検査業務以外の業務が検査員の負担を増大させていること	114
	(3)	検査設備の老朽化	114
3		不適切行為を抑止・察知する内部統制が脆弱であったこと	115
	(1)	不適切行為を防止するシステム上の機能の脆弱さ	115
	(2)	検査結果の事後検証プロセスの不足	116
	(3)	業務上の課題や不適切事象を現場から上位者に通報・報告する機能の弱さ	117
	(4)	監査等のモニタリング機能の弱さ	118
4		検査員の規範意識の著しい鈍磨	119
	(1)	完成検査制度に対する理解の欠如	119
	(2)	現場任せの教育	120
	(3)	他部署への忖度	121
	(4)	検査員組織の閉鎖性	122
5		完成検査業務に対する経営陣の認識及び関与が不十分だったこと	123
	(1)	完成検査制度の公益性・重要性に対する自覚の乏しさ	123
	(2)	完成検査業務に内在するリスクの認識が希薄であったこと	124
	(3)	経営資源の制約による検査員へのしわ寄せ	124
	(4)	現場とのコミュニケーションの不足	125
第6		再発防止策の提言	127
1		既にSUBARUが実施した再発防止策	127
	(1)	燃費・排出ガスの測定データの手書きを不可能とするシステムへの変更等	127
	(2)	完成検査工程の管理体制の強化	127
	(3)	完成検査業務に従事する者に対する再教育・研修	128
2		再発防止策の提言	129
	(1)	完成検査プロセスの全面的な棚卸しによるプロセスと業務量の抜本的な見直し	129
	(2)	検査部門の独立性強化のための組織体制等の見直し	130
	(3)	検査における不正・不適切行為の抑止・早期発見に向けた内部統制システムの見直し	131
	(4)	絶対に不正に手を染めない強い規範意識の醸成	132
	(5)	経営陣による完成検査を含む品質保証へのコミットメント強化	134

第1 調査の概要

1 調査に至る経緯

(1) 2017年12月19日付け調査報告書に係る調査の概要

2017年10月30日、国土交通省（以下「**国交省**」という。）は、株式会社SUBARU（以下「**SUBARU**」という。）に対し、「型式指定に関する業務等の改善について」を発出し、道路運送車両法（以下「**法**」という。）第75条の6第1項、第100条第1項の規定に基づき、完成検査の確実な実施を確保するための業務体制を改善するように指示するとともに、不適切な完成検査の過去からの運用状況等事実関係の詳細を調査し、これを報告すること等を要請した。かかる要請を受けたSUBARUは、同年11月1日、長島・大野・常松法律事務所（以下「**当事務所**」という。）に対して調査実施を依頼し、当事務所は当該依頼に基づき、「不適切な完成検査の過去からの運用状況等、事実関係の詳細」に係る調査を実施し、同年12月19日付け「完成検査の実態に係る調査報告書」（以下「**2017年12月19日付け『調査報告書』**」という。）を作成した。

2017年12月19日付け「調査報告書」に係る当事務所による調査において、「完成検査員の登用・服務及び研修実施要領(BR 品証部 244)」に規定された正式な登用手続きにより完成検査員として登用される前の検査員が、単独で完成検査業務を行っており、また、かかる業務において他人の印鑑を使用していた事実、完成検査業務を単独で行うか否かは、完成検査ラインの各工程又は関連する一定のまとまりごとに完成検査を行う技能が習熟しているとの判断を得たか否かにより決められていたとの実態があった事実及び社外の関係者又は社内の上位者により実施されていた各種の監査において、完成検査員以外の従業員をラインから一時的に外す対応が行われていた事実等が判明した。

(2) 2018年4月27日付け調査報告書に係る調査の概要

2017年12月19日付け「調査報告書」に係る調査の過程において、SUBARU従業員に対するヒアリングの結果、完成検査工程における燃料消費率（以下「**燃費**」という。）測定時にその測定値の一部を変更した可能性がある旨の供述が確認されたため、SUBARUは、その旨、国交省に対し報告を行い、これを受け、同月22日、国交省はSUBARUに対し、「完成検査における不適切な取扱いへの対応等について」を発出し、完成検査工程における燃費測定値の一部を変更した可能性がある旨のSUBARU従業員の発言について、その事実関係の詳細を調査し、これを報告すること等を要請

した。かかる要請を受けた SUBARU は、同日、燃費・排出ガス測定に係る技術的な性質が強いことから、社内において燃費調査プロジェクトチーム（以下「SUBARU 調査チーム」という。）を設置して調査を開始したところ、さらにその後、2018年2月1日、国交省より「保安基準に定める排出ガスデータも含め網羅的かつ詳細に調査するとともに、平成29年12月22日付けで指示した内容と併せて報告されたい。」との指示を受けた。SUBARU 調査チームは、これらの国交省の指示に従い、完成検査工程における燃費・排出ガス測定時の測定値の書換えに係る調査を実施し、2018年4月27日付け「完成検査時の燃費・排出ガス測定に関する調査報告書」（以下「2018年4月27日付け『調査報告書』」という。）を作成した。

2018年4月27日付け「調査報告書」に係る SUBARU 調査チームによる調査において、完成検査工程における燃費・排出ガス測定の測定結果を管理する月次報告書に実際の測定結果として記載すべき燃費の数値及び排出ガスの数値とは異なる数値を記載するという不正（燃費測定値及び排出ガス測定値の書換え）が行われていた事実等が判明した。

(3) 本調査に至る経緯

2018年4月27日付け「調査報告書」による SUBARU の報告を受け、国交省は SUBARU に対し、立入検査を実施した。この立入検査を契機として、完成検査工程における排出ガス測定において試験不成立（トレースアウト¹、湿度不適切）であった試験の測定条件を不正に書き換えて試験成立として処理した疑いが生じた。そのため、SUBARU は、排出ガスの測定記録を精査・検証し、その結果、排出ガス測定時にトレースアウト、湿度不適切であったにもかかわらず有効な試験として扱われたものが存在した事実等が判明したため、SUBARU は、その旨、同年6月5日に、国交省に対し報告を行った。

前記報告を受け、国交省は SUBARU に対し、同年6月5日、「完成検査における不適切な取扱いへの対応等について」を発出し、法第63条の4第1項、法第75条の6第1項、法第100条第1項の規定に基づき、万全の調査体制を構築した上で、新たに判明したトレースアウト及び湿度不適切に係る事案に関し徹底調査するとともに、他に完成検査に係る不適切事案がないかについて徹底調査し、その結果に基づき再発防止策を策定の上、これを報告すること等を要請した。

かかる要請を受け、SUBARU は、万全の調査体制により、かつ、客観的・中立的な立場から徹底調査を行うため、同年6月6日、当事務所に対して調査実施を依頼し、当事務所は当該依頼に基づき国交省の前記要請事項に係る調査（以下「本調査」と

¹ 「トレースアウト」とは、後記第3の1(1)で定義する「トレースエラー」と同義である。「湿度不適切」とは、後記第3の2(1)で定義する「湿度エラー」と同義である。

いう。)を実施した。

2 調査の目的

国交省からの報告要請に基づき当事務所が SUBARU から依頼を受けた本調査の目的は、以下の事項を調査及び検討することである。

- ・ 完成検査工程の燃費・排出ガス測定におけるトレースエラー及び湿度エラーに係るデータ書換えに関する事実関係及び認識、並びに、その他の不適切行為の有無（不適切行為が存在した場合の事実関係及び認識を含む。）²
- ・ 燃費・排出ガス測定以外の完成検査業務における不適切行為の有無（不適切行為が存在した場合の事実関係及び認識を含む。）
- ・ 前記事実関係等の原因・背景の分析
- ・ 再発防止策の提言

3 調査体制

本調査は、当事務所の以下の弁護士のほか、その補助として、PwC アドバイザリー合同会社及び PwC コンサルティング合同会社に所属する以下の構成員が中心となり担当した。なお、PwC アドバイザリー合同会社及び PwC コンサルティング合同会社は、主として、電子メールの保全及びデータベース化、燃費・排出ガス測定データの検証、完成検査に関連して作成された記録・データの検証、完成検査工程におけるリスク分析等の調査に従事した。また、千葉大学大学院工学研究院の森吉泰生教授及び森川弘二特任教授に本調査全般に係る技術的観点からの監修・助言を得たほか、品質保証に関する統計的観点からの分析につき、東京理科大学講師の加藤洋一氏の協力を得た。

長島・大野・常松法律事務所

弁護士梅野晴一郎、同埴尚義、同塩崎彰久、同入谷淳、同宮島和生、同眞武慶彦、同中村慶彦、同石川晃啓、同岸田梨江、同佐々木崇、同豊田紗織、同一色健太、同斉藤遼太、同杉江裕太、同太田健斗、同二本松直樹、同平野裕佳

PwC アドバイザリー合同会社

プロジェクト管理チーム

佐々木健仁、大塚豪、久保庄太

² なお、2018年4月27日付け「調査報告書」の対象となった事実については、本調査において、燃費測定値及び排出ガス測定値の書換え台数の再検証を行った（本報告書第3の5）ほかは、時間的制約もあり、基本的に本調査の対象とはしていない。

データフォレンジックチーム	上野俊介、石川和典、日下洋輔、他 14 名
PwC コンサルティング合同会社	
業務プロセス検証チーム	ストラテジーコンサルティング (Strategy)
	樋崎充、赤路陽太、米本和希、長山東哲
千葉大学大学院工学研究院	森吉泰生教授、森川弘二特任教授
東京理科大学	加藤洋一講師

4 調査期間

本調査の調査期間は、2018 年 6 月 6 日から同年 9 月 28 日までである。

5 調査方法

本調査に当たっては、国交省の調査要請において、「新規判明の二事案（トレースエラー事案及び湿度エラー事案）の他に完成検査に係る不適切事案がないかどうかについて徹底調査³」するよう求められていることから、トレースエラー事案及び湿度エラー事案に係る事実関係等の調査に加え、未だ発覚していない、完成検査に係る他の不適切行為の有無についても調査し、また、その調査の結果判明した不適切行為を検証するために、後記(1)から(5)の方法を用いた。

(1) 資料の分析及び検証

本調査チームは、SUBARU に対し、完成検査に関する社内規程、現場の検査員が参照する車両検査規格・検査作業要領票（以下「要領書」という。）及び検査手順書（以下「手順書」という。）、組織関係資料、完成検査工程に関する各種資料等、本調査を実施する上で本調査チームにおいて必要と判断した資料並びに法令と社内規程等の照合、検査データの検証、アンケート、ホットライン、ヒアリングの各過程で判明した関連資料の提出を要請した。SUBARU は、それらの要請に応じて、書面又は電子データの形式でこれらの資料を提出し、本調査チームはこれを精査した。

(2) 発生し得る不適切行為の仮説設定

ア 検査工程の分析

本調査チームは、SUBARU 群馬製作所本工場及び矢島工場（以下、それぞれ「本

³ 平成 30 年 6 月 5 日付け国自審第 437 号「完成検査における不適切な取扱いへの対応等について」

工場」、「矢島工場」という。)において、完成検査の現場で行われている実際の作業と、手順書を照合して、通常の業務フロー及び不具合発生時の対応について業務プロセスマップを作成し、各検査工程を分析した(以下「プロセス分析」という。)

また、本調査チームは、主として、全数検査工程に関して、プロセス分析に加え、完成検査業務に従事している現場の責任者レベルの者に対し、初期的なヒアリングを行い(以下「仮説設定ヒアリング」という。)、完成検査を構成する各検査の工程について説明を受けるとともに、各工程においてどのような不適切行為が想定されるかという仮説についての意見を聴取した。

本調査チームは、これらのプロセス分析及び仮説設定ヒアリングに基づき、具体的にどの工程においてどのような不適切行為が行われるリスクが存在するのかを検討し、後記(5)のヒアリングにおいては、想定され得る不適切行為を具体的に示し、その有無及び認識を確認した。

イ 検査データ及び資料の分析による不適切行為の仮説設定

完成検査工程において行われる検査の結果や検査条件等について、何らかのデータ又は記録が作成されるものについて、当該データ及び記録の作成並びに保存状況等を確認し、データ又は記録の保存が確認されたものについて、データの整合性分析や変更箇所の有無の精査を通じて改ざん等のリスクも評価した上で、不適切行為の有無について検証を行った。

(3) ホットラインの設置

本調査チームは、2018年7月4日から同月20日までの間、完成検査に関する不適切行為の申告窓口として、ホットライン(郵便、電話及び電子メール)(以下「本件ホットライン」という。)を設置した。

本件ホットラインは、通報者の保護に配慮し、本調査チームを構成する当事務所の弁護士に直接郵送又は送信される郵便又は電子メール及び同弁護士に直通する電話の方式とし、また、ホットラインへ申告した事実や申告内容を他の従業員に伝えたり聞いたりすることを禁じた。

ホットラインには、電話による申告が3件(同一人による複数の連絡は1件と計算)あった。

(4) 完成検査業務に従事する従業員に対するアンケートの実施

本調査チームは、SUBARU 群馬製作所製造品質管理部の第 1 検査課、第 2 検査課及び品質監査課に所属している従業員、その他の従業員のうち過去に完成検査業務に従事した経験がある者延べ 578 名⁴に対しアンケート（以下「本件アンケート」という。）を実施し、全員から回答を受領した。

本調査チームは、回答内容の秘匿に配慮し、SUBARU の従業員がアンケートに回答するに当たっては、従業員同士で相談することを禁じるとともに、本調査チームが配布した封筒に回答済みのアンケートを入れた上で工場内に設置されたテープで密閉された回収箱に投函する方式とし、また、本調査チームの弁護士が投函されたアンケートを回収箱から直接回収し、開封した。

本件アンケートのうち、219 名の回答について重要と思われる記載があった。

本件ホットラインの設置及び本件アンケートの実施に当たっては、より多くのかつ詳細な申告を得るために、対象者全員に配布した本件ホットラインの案内文に「申告の対象となる行為の例」として、仮説設定ヒアリングの結果等に基づき想定される不適切行為を列挙し、本件アンケートにおいて、それらを踏まえた質問を設けた。

また、本件ホットライン及び本件アンケートの実施に当たっては、未だ会社に判明していない、申告者自身の不適切行為を自主的に申告した場合、その不適切行為が懲戒処分の対象となるものであれば、申告者の意向を確認の上、懲戒処分の減輕等をする社内リニエンシーを実施した。そして、本調査チームを構成する弁護士が、2018 年 7 月 4 日及び同月 5 日に、本工場及び矢島工場において、製造品質管理部の第 1 検査課、第 2 検査課及び品質監査課の従業員（同年 7 月 4 日時点で完成検査業務に従事していないが過去に従事していた従業員も含む。）を対象に、説明会を計 4 回開催し、本件ホットライン及び本件アンケートの趣旨や、リニエンシー制度について周知を図った。

(5) 関係者へのヒアリング及び電子メールレビューの実施

本調査チームは、製造品質管理部第 1 検査課、同部第 2 検査課、同部品質監査課の各課長、係長、班長、検査員等を中心に延べ 245 名に対してヒアリングを実施した。なお、それらのヒアリング対象者の中には第 1 製造部、第 2 製造部、製造管理部に所属する者が含まれているほか、上位者である品質保証部部长、製造管理部部長、製造品質管理部部長、群馬製作所長、常務執行役員、監査部部长、代表取締役専務執行役員、取締役会長等もヒアリングの対象としている。

また、本調査チームは、2014 年 9 月以降の品質監査課課長、係長及び燃費・排出

⁴ 対象者の所属工場別の内訳は、本工場 230 名及び矢島工場 348 名である。

ガス測定係の班長について、不適切行為の認識の有無を検証するために、SUBARU のサーバーに保存されていた電子メール⁵を収集及び保全してデータベース化した後、キーワード検索によって抽出された電子メールのレビューも行った。

⁵ SUBARU のサーバー上に保存されていた電子メールは、2014年9月以降のものであった。

第2 SUBARUにおける完成検査の概要

1 完成検査制度

(1) 型式指定制度

ア 未登録自動車の新規登録及び新規検査の際の現車提示の原則

自動車は、自動車登録ファイルに登録を受けたものでなければ運行の用に供してはならないとされ（法第4条）、また、登録を受けていない自動車を運行の用に供しようとするときは、当該自動車の使用者は、国土交通大臣の行う新規検査を受けなければならないとされている（法第59条）。そして、法第7条第1項は、登録を受けていない自動車の登録（以下「**新規登録**」という。）を受けようとする場合には、その所有者は、国土交通大臣に対して、譲渡証明書等の当該自動車の所有権を証明する書面を添えて申請書を提出し、併せて自動車を提示しなければならない旨を定め、また、法第59条第1項は、同法第4条の登録を受けていない自動車については、使用者は、国土交通大臣に対し、当該自動車を提示して新規検査を受けなければならない旨を定めている。したがって、自動車の所有者（使用者）が新規登録を受けていない自動車を運行しようとする場合には、自動車の所有者（使用者）は、原則として、前記の各規定に従い、国土交通大臣に対し当該自動車（現車）を提示して新規検査を受ける必要がある。

イ 型式指定制度

前記アのとおり、新規登録を行う場合、自動車の所有者（使用者）に対して、原則として現車を提示して新規検査を受けることが求められているところ、法は、新規検査の合理化のため、大量生産される自動車については、現車の提示を省略することが可能となる「型式指定制度」を定めている。

型式指定制度においては、国土交通大臣は、自動車製作者等の申請を受けて、保安基準適合性審査及び品質管理審査（均一性審査）を行った上で、型式指定をする（法第75条）。型式指定を受けた自動車製作者等は、その型式について指定を受けた自動車を譲渡する場合、当該自動車の保安基準適合性について検査し、自動車の譲受人に対し、完成検査終了証を発行し、又は完成検査終了証の発行及び交付に代えて完成検査終了証に記載すべき事項を電磁的方法により登録情報処理機関に提供する（法第75条第4項、同条第5項）。そして、この場合、自動車の所有者（使用者）は、完成検査終了証を提示することで、新規登録時及び新規検査

時の現車提示に代えることができるとされている(法第7条第3項第2号、同法第59条第4項)。

(2) 完成検査

前記(1)イのとおり、型式指定制度においては、型式指定を受けた自動車製作者は、その型式について指定を受けた自動車を製造し、譲渡しようとする場合には、当該自動車について、自動車の構造、装置及び性能が保安基準に適合しているかどうかの検査、すなわち「完成検査」を行うこととなる(法第75条第4項、自動車型式指定規則(以下「**型式指定規則**」という。)第3条第1項第6号)。

完成検査は、型式指定規則第7条に定める基準に従って行うものとされており(法第76条)、当該基準は以下のとおりである。

◇ 型式指定規則第7条

完成検査は、当該自動車が左の要件を具備しているかどうかについて実施するものとする。

- 一 指定を受けた型式としての構造、装置及び性能を有すること。
- 二 道路運送車両の保安基準の規定に適合すること。
- 三 法第29条第2項又は法第30条の届出をした車台番号及び原動機の型式が明確に打刻されていること。

また、完成検査の実施に関する詳細な要領については、「自動車型式認証実施要領について(依命通達)」(自審第1252号の4平成10年11月12日)(以下「**依命通達**」という。)に定められている。

◇ 依命通達 別添自動車型式認証実施要領 別添1自動車型式指定実施要領 第6

完成検査の実施に当たっては、……次の点に留意すること。

- (1) 完成検査は、別紙1(第6関係)完成検査の実施の方法又はこれに準じた方法により実施すること。
- (2) 完成検査の一部については、品質管理手法を用いた抜取検査方式により実施してよい。この場合には、その方式が明確にされていること。……

もっとも、完成検査をどのような手法を用いて実施するかについては、自動車製作者等の技術力、知見等によって異なるため、国が画一的に検査方法を定めることはしていない(依命通達 別添1自動車型式指定実施要領 附則14)。

◇ 依命通達 別添 1 自動車型式指定実施要領 附則 14：型式指定を受けた車両の完成検査の運用

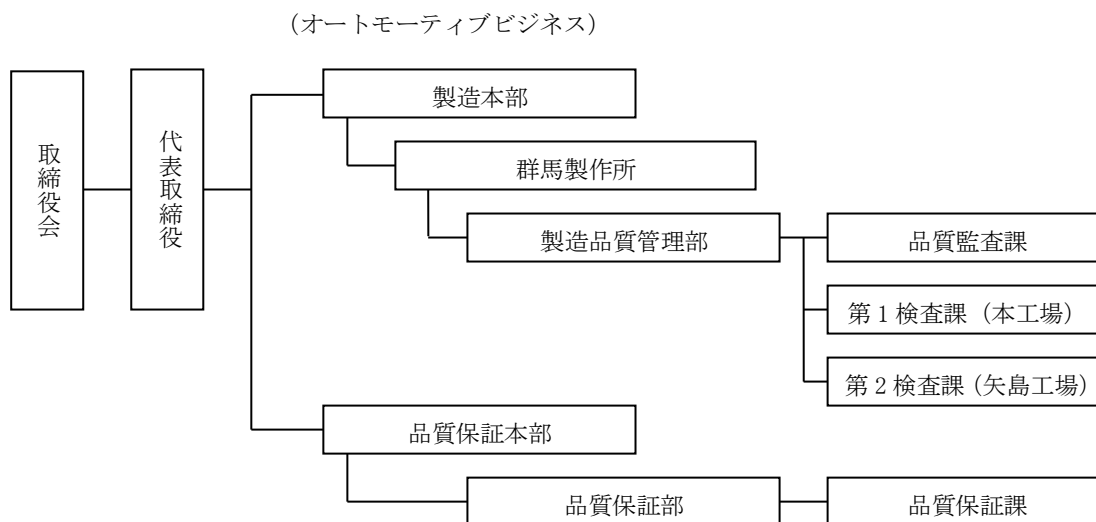
完成検査は、そもそも、製作される車両が指定を受けた型式としての構造・装置及び性能を有すること(均一性)、保安基準に適合していること(基準適合性)を確認するために行うものであって、その実施は安全確保、公害防止上必要なものであるが、どのような手法を用いて完成検査を実施するかについては、自動車製作者等の技術力、知見等によって異なるため、国が画一的に検査方法を定めることはしていない。

このため、国の例示している検査方法に替えて自動車製作者等の独自の検査方法により完成検査を行うことも、その方法が適切なものであればこれを認めている。

したがって、完成検査の検査方法については、国が画一的に定めているわけではなく、技術力、知見等を有する自動車製作者等に一定の裁量が認められていると解される。そして、SUBARU では、後記 2(4)のとおり、完成検査の方法に関する社内規程を定めている。

2 完成検査に関わる社内組織及び手続⁶

(1) 完成検査に関わる組織



SUBARUにおける2017年10月1日時点のオートモーティブビジネス(自動車事業)の組織は、グローバルマーケティング本部、国内営業本部、海外第1営業本部、海外第2営業本部、カスタマーサービス本部、部品用品本部、原価企画管理本部、商品企画本部、第1技術本部、第2技術本部、製造本部、調達本部、品質保証本部及び技術研究所によって構成されている。このうち、完成検査に主として関係する部署は、製造本部に属する群馬製作所の製造品質管理部、及び品質保証本部に属する品質保証部である。

完成検査は製造品質管理部で行われており、製造品質管理部部長が、完成検査の実務総括者としての責任を負う。製造品質管理部には、品質監査課、品質技術課、第1検査課、第2検査課、第1車体品質課、第2車体品質課、エンジン品質管理課及びトランスミッション品質管理課の八つの課が存在する。SUBARUにおいて、完成検査ラインは全部で三つ存在し、本工場の第1完成検査ラインにおけるラインでの全数検査(以下「**ライン完成検査**」という。)に関する業務を第1検査課が行い、矢島工場の第3完成検査ライン及び第4完成検査ラインにおけるライン完成検査に

⁶ 前記1(2)のとおり、法第75条第4項は、型式指定を受けた自動車について、「当該自動車の構造、装置及び性能が保安基準に適合しているかどうかを検査」することと定めるところ、SUBARUにおいては、後記(4)エのとおり、型式指定申請書の記載に基づき、「型式指定自動車の検査実施要領(TS品証部162)」を定め、「完成検査及び装置の検査の項目等」として、「完成検査ライン関係」「抜き取り検査ライン関係」及び「装置の検査の項目等」を定めている。このうち、SUBARUでは、「完成検査ライン関係」及び「抜き取り検査ライン関係」として定める検査を完成車に対する検査として実施しているが、「装置の検査の項目等」として定められた各装置に対する検査は、当該検査項目のほとんどが部品の製造元であるサプライヤーにおいて実施されているものであることから、完成車に対する検査としては実施していない。したがって、本調査においては、「完成検査ライン関係」及び「抜き取り検査ライン関係」として定める検査を検証の対象とした。

関する業務を第 2 検査課が行っている（以下、第 1 検査課及び第 2 検査課を総称して「**検査課**」という。）。また、ライン完成検査で把握できない品質の特性及びラインで完成した自動車自体の品質水準の把握を目的として行われる抜取検査ラインにおける検査のうち、主要諸元の測定、保安装置機能の検査及び車両性能についての検査（燃費・排出ガスの測定を含む。）（以下「**抜取検査**」という。）は完成検査に該当するが、当該抜取検査は本工場、矢島工場及びテストコースいずれにおいても品質監査課が行っている⁷。

品質保証本部のうち、量産車の品質改善及び改良並びに量産車の品質開発に係る業務を行う品質保証部が完成検査に関わる部署である。品質保証部部长は、型式指定自動車の完成検査及び完成検査終了証の発行に関わる品質保証全般に関する業務の統括責任者として検査主任技術者に登録され、完成検査全般に関する総括及び対外的な検査主任技術者としての責任を負担する。また、品質保証部の品質保証課は、完成検査の規格立案に当たって必要な保安基準や各国法規に基づく品質基準等の作成、完成検査に合格した車両について発行する完成検査終了証の発行等を行っている。

また、本工場及び矢島工場の完成検査ラインは、車両の部品の組立てを行うトリム課が担当するラインと接続している。トリム課は、製造本部群馬製作所の製造部に属し、本工場の第 1 トリム課ラインにおける組立業務を第 1 トリム課が行い、矢島工場の第 3 トリム課ライン及び第 5 トリム課ラインにおける組立業務を第 2 トリム課が行っている（以下、第 1 トリム課及び第 2 トリム課を総称して「**トリム課**」という。）。また、完成検査項目によっては、組立てが完了してしまうと確認が難しい箇所があること等の理由から、完成検査作業とトリム課の組立作業が同時に行われる工程が存在する。

(2) 完成検査に関する報告等

前記(1)のとおり、完成検査は本工場及び矢島工場で行われるライン完成検査及び抜取検査という形で実施されており、後記(4)ウに記載の「完成検査要領（GM211）」（以下「**GM211**」という。）⁸に基づき、以下のような報告やフィードバックがなされることとされている。

ア ライン完成検査

ライン完成検査の結果は完成車品質保証票（以下「**完品票**」という。）に記入

⁷ いずれの場所における抜取検査も、プロセスの検証を含む本調査の対象とした。

⁸ GM とは、「群馬地区&開発部門 MANUAL」の略であり、品質保証部の作成に係るものである。

され、完成検査の結果、不具合が発見された場合には、製造工程の従業員や関係部署にフィードバックして改善処置を促す。また、完成検査を担当する係の係長は、完品票等により完成検査の結果を分析した上で、本工場の場合には第 1 検査課課長に、矢島工場の場合には第 2 検査課課長に報告をする。第 1 検査課課長及び第 2 検査課課長は、不具合が発見された場合の情報や、係長から受けた報告内容に基づき完成検査ラインの状況を把握し、品質維持に必要な処置を関係部署に対して行い、また、日常の業務報告により完成検査業務の実施状況を把握し、業務の円滑な運営を図る。

イ 抜取検査

抜取検査の結果は担当する係の係長が情報をまとめて、品質監査課課長に報告する。品質監査課課長は、係長から受けた報告に基づく情報を解析し、品質維持に必要な処置を関係部署に対して行い、また、日常の業務報告により完成検査業務の実施状況を把握し、業務の円滑な運営を図る。

ウ 製造品質管理部部長への報告

GM211 においては、完成検査の実施状況等を製造品質管理部部長に対して報告することが明示的に規定されているわけではないが、製造品質管理部部長も日常の業務報告を受けることを前提とした上で、日常の業務報告により完成検査の実施状況を把握し、その遵守状況を定期的に確認及び監査し、完成検査に関わる業務の運用と維持を図ることとされている。

(3) 完成検査業務の監査に関する報告

完成検査の業務に係る監査として、第 1 検査課課長は本工場の第 1 完成検査ラインについて、第 2 検査課課長は矢島工場の第 3 完成検査ライン及び第 4 完成検査ラインについて、品質監査課課長は本工場及び矢島工場の抜取検査ラインの完成検査の実施状況について、6 カ月に 1 回監査を行っている。また、製造品質管理部部長は、各課長による監査の実施状況の確認結果を通して、各完成検査ライン及び抜取検査ラインの完成検査の業務状況について、1 年に 1 回監査を行っている。その他、品質保証部部長による完成検査終了証の発行業務の実施状況に関する業務監査が 1 年に 1 回、品質保証課課長による刻印業務管理の実施状況に関する業務監査が 6 カ月に 1 回実施されている（型式指定自動車の品質保証業務監査実施要領（BR 品証部 315））。

監査実施者は、監査の結果を監査シート兼結果報告書に記録し、製造品質管理部

部長、品質保証部部長及び関係部署長に報告することとされている。

(4) 完成検査に関する社内規程等

ア 完成検査の方法に関する法規と型式指定申請時の届出

完成検査は、型式指定規則によって定められる基準に従って実施するものとされており、依命通達 別添自動車型式認証実施要領 別添 1 自動車型式指定実施要領 別紙 1 (第 6 関係) 完成検査の実施の方法には、完成検査の実施の方法として、一定の検査項目についての検査方法や検査機器が定められている。そして、法第 40 条及び第 41 条では、「自動車の構造及びその装置が、国土交通省令で定める保安上又は公害防止その他の環境保全上の技術基準に適合するものでなければ、運行の用に供してはならない」と規定されており、これを受けて、道路運送車両の保安基準 (昭和 26 年運輸省令第 67 号、以下「**保安基準**」という。) が定められている。保安基準の内容は、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示 (以下「**細目告示**」という。) において詳細に定められており、さらに詳細な内容が細目告示において引用される「車両ならびに車両への取り付け又は車両における使用が可能な装置及び部品に係る統一的な技術上の要件の採択並びにこれらの要件に基づいて行われる認定の相互承認のための条件に関する協定に付属する規則」 (以下「**協定規則**」という。以下保安基準、細目告示及び協定規則を総称して「**保安基準等**」という。) において定められている。

また、型式指定の申請に当たっては、申請者は、完成検査の業務組織及び実施要領並びに自動車検査用機械器具の管理要領を記載した書面を申請書に添付して提出することとされており (型式指定規則第 3 条第 2 項第 4 号、依命通達別添 1 第 3、同別表)、完成検査の方法に変更が生じた場合には、変更後遅滞なく、その旨を記載した届出書を国土交通大臣に届ける必要がある (型式指定規則第 6 条第 1 項第 2 欄、同第 3 欄及び同第 4 欄)。

SUBARU が型式指定の申請の際に国交省へ提出した完成検査の実施要領 (以下「**申請時提出実施要領**」という。) では、各検査項目の検査方法又は検査機器について「目視」、「手感」、「ブレーキテスト」等概括的な定めのみを置いており、検査の具体的な合格基準等には言及していない。

イ 完成検査の方法に関する社内規程の全体像

SUBARU においては、前記 1(2) のとおり、「依命通達 別添自動車型式認証実施要領 別添 1 自動車型式実施要領 第 6」を受け、完成検査の実施について、社内

における上位の規程として、GM211 を定めた上で、「完成車検査実施要領（BR 検査 001）」（以下「BR 検査 001」という。）⁹、「型式指定自動車の検査実施要領（TS 品証部 162）」（以下「TS 品証部 162」という。）¹⁰、「完成車精密測定確認実施要領（BR 品質監査 311）」（以下「BR 品質監査 311」という。）¹¹等の社内規程を定めている。

また、各車種について実施されるライン完成検査及び抜取検査を含む完成検査、商品性検査並びに仕様の確認等の作業は、完成車工程品質管理書（以下「完工書」という。）と題する書面において一覧形式で整理されており、その中で各検査工程に付された番号（完工書番号）が手順書及び要領書でも使用されている。ライン完成検査の結果は、完品票に記録され、抜取検査の結果は月次報告書の形で記録され、社内に報告されている。なお、完品票の様式は申請時提出実施要領と共に型式申請時の提出書類となっている。

ライン完成検査	抜取検査
申請時提出実施要領	
TS 品証部 162	
該当なし	検査基準を定める TS
完成車工程品質管理書（完工書）	
手順書	該当なし
要領書	該当なし
完成車品質保証票（完品票）（様式）	月次報告書（様式）

完成検査に関する主要な社内規程は以下のとおりである。

ウ 完成検査要領（GM211）

GM211 においては、完成検査業務の体系が図で示されているほか、完成検査実施の責任・業務分担、完成検査の規格の立案・策定方法、実施方法等、完成検査に関する総則的な内容が規定されている。そして、国内向け車両のライン完成検査

⁹ BR とは「Business Rule」の略であり、「検査」とは、この BR が検査課の作成に係ることを示す。

¹⁰ TS とは「Technical Standard」の略であり、「品証部」とは、この TS が品質保証部の作成に係ることを示す。

¹¹ 「BR 品質監査 311」は、品質監査課の作成に係る BR であることを示す。

及び抜取検査については「型式指定自動車の検査実施要領（TS162）」により行うものとされている。

完成検査要領(GM211)

1.3. : 用語の定義

.....

6) : 完成検査 : 指定又は認証を受けた型式指定自動車が次の要件を具備しているかどうかについて行う検査をいう。

イ) 指定又は認証を受けた型式としての構造・装置および性能を有すること。

ロ) 道路運送車両の保安基準の規定に適合すること。

ハ) 法規に基づき届出した車台番号及び原動機の型式が明確に打刻されていること。

ニ) 輸出先の法令等に定める要件に適合すること。

.....

9. : 完成検査の実施

9.2. : ライン完成検査（国内は「型式指定自動車の検査実施要領」）全数検査による

1) : ライン完成検査の実施担当は担当検査課とし全数検査項目の検査を行う。

.....

9.3. : 抜取検査（国内は「型式指定自動車の検査実施要領」抜取検査による）

1) : ライン完成検査では確認が困難な品質項目について定期的に抜取検査を実施し品質水準、品質傾向を計量的に把握する。

2) : 抜取検査は「完成車精密測定確認実施要領」（排出ガス測定・燃費測定含む）に基づき実施する。

.....

エ 型式指定自動車の検査実施要領（TS 品証部 162）

GM211 に基づき、国内の型式指定自動車の品質確認の実施要領として、TS 品証部 162 を定め、型式指定を受けた車種ごとに、検査方式（全数又は抜取の別）、検査項目、検査規格、検査機器又は検査方法及び担当課を定める。TS 品証部 162 は、型式指定申請書に添付される「完成検査及び装置の検査の実施要領を記載した書面」（申請時提出実施要領）（型式指定規則第 3 条第 2 項第 4 号）において

記載した完成検査の項目等に基づき作成されたものであり、TS 品証部 162 の記載内容は、前記「完成検査及び装置の検査の実施要領を記載した書面」に記載の内容とほぼ一致するものとなっている。例えば完成検査ライン関係における主ブレーキ制動力について、TS 品証部 162 は、「検査時車両状態の重量で除した値が 4.90N/kg 以上（kg 表示の時）検査車両状態の車両重量の 50% 以上」という具体的な基準を定めているが、検査方法についてはブレーキテスタを使用すること以外は規定されていない。

SUBARU においては、TS 品証部 162 に記載の検査項目等を基準として、ライン完成検査については、前記イの完工書並びに後記オの手順書及び要領書により、また、抜取検査（燃費・排出ガスの測定を除く。）については、後記キの各 TS により、具体的な検査の実施細目を定めている。

オ 完成検査実施要領（BR 検査 001）

BR 検査 001 は、完成車の検査に係る基本的な実施要領を定めている。なお、完成検査工程の工程管理項目、管理方法等については、完工書により定めることとされている。完工書は、検査課及び品質技術課が立案し、製造品質管理部部長及び品質保証部部長の承認を得て制定される。

ライン完成検査については、さらに、手順書が作成されることとされており¹²、それに従って申請時提出実施要領において全数検査とされる検査項目について実施することとされている。また、検査項目、検査規格、検査要領等は、要領書により定められることとされており、これらは、完工書と同様に、検査課及び品質技術課が立案し、製造品質管理部部長及び品質保証部部長の承認を得て制定することとされている。

抜取検査（燃費・排出ガスの測定を除く。）については、TS 品証部 162 と合わせて、BR 品質監査 311 において、実施要領が定められており、当該規程に基づき、検査を実施することとされている。また、BR 検査 001 に基づいて週報及び月報が作成され、課長に対し、報告がなされている。

前記のほか、ライン内の是正処置について、品質向上を目的として、検査結果が製造その他担当部署へフィードバックされ、朝会や設計改善提案書により対策のフォローアップがなされることとされている。是正処置の依頼は、「是正処置依頼書発行要領（BR 検査 003）」（以下「BR 検査 003」という。）に従って発行される是正処置依頼書によることとされている。

¹² なお、BR 検査 001 によれば、抜取検査についても手順書を作成することとされているようにみえるが、実際には、抜取検査についての手順書は作成されていない。

カ 手順書、要領書及び検査要領票（艤装仕様）

前記オに記載の手順書は、「検査手順書作成要領（BR 検査 005）」に基づき作成される。手順書は、ルートごと・車種ごとに作成され、各工程における具体的な作業内容（作業項目、内容、重要度、検査方法等）が、作業の手順に従って記載される。

また、前記オの要領書は、「車両検査規格・検査作業要領票作成要領（BR 検査 033）」に基づき作成される。かかる要領書はルートごと・車種ごとに作成され、検査項目ごとに実施すべき作業手順が、写真や図と共に詳細に示されている。

前記オに記載の手順書及び要領書のほか、艤装仕様については、「検査要領票（艤装仕様）作成要領（BR 検査 034）」に基づき検査要領票（艤装仕様）（以下「仕様書」という。）が作成されている¹³。

キ 完成車精密測定確認実施要領（BR 品質監査 311）その他抜取検査関連 TS

抜取検査（燃費・排出ガスの測定を除く。）については、BR 品質監査 311 において、主要諸元、保安装置機能、車両性能、衝突試験検査項目について実施することとされており、検査方法については、品質監査課が所管する各 TS に定めた測定実施要領に基づき実施することとされている。

品質監査課が抜取検査のために定める TS としては以下のものがある。

- ◇ 「完成車寸法諸元測定法標準（TS 品質監査 301）」
- ◇ 「すれ違い用前照灯ラインエイミング設定方法標準（TS 品質監査 302）」
- ◇ 「制動能力、停止距離測定方法標準（TS 品質監査 303）」
- ◇ 「車内外音測定標準（TS 品質監査 305）」
- ◇ 「車両重量測定及び判定標準（TS 品質監査 307）」
- ◇ 「主制動能力測定方法標準」（TS 品質監査 308）
- ◇ 「警音器音量測定方法標準（TS 品質監査 310）」
- ◇ 「定常走行.加速走行.近接排気.騒音測定方法標準（TS 品質監査 315）」
- ◇ 「スピードメーター精度測定標準（TS 品質監査 320）」

¹³ なお、本工場においては、本規定に基づき仕様書が作成されているが、矢島工場においては、艤装仕様について完品票の「艤装部品」の欄に一部簡略化した形で印字されている。

ク 是正処置依頼書発行要領（BR 検査 003）並びに重要保安部品及び重要保安部位の不具合処理要領（BR 品証部 090）

是正処置については、前記オのとおり、BR 検査 001 に基づき、是正処置依頼書発行要領（BR 検査 003）が定められている。BR 検査 003 においては、重要保安部位の不具合、法規（国内、国外）に抵触又は抵触するおそれのある不具合、重要保安部位以外でも商品価値を著しく損なうおそれがある不具合及び商品価値を損なう多発不具合が生じた場合、是正処置依頼書の発行が必要とされている。是正処置依頼書が発行された場合、当該不具合の担当部署の係長が、不具合の原因、是正処置の内容、有効性評価等を記載し、回答することとされている。

また、重要保安部品及び重要保安部位については、BR 品証部 090 において、処置未了のまま後工程へ流出するのを防止するため、完品票に不具合内容を明記するとともに、手直し項目、指摘者、手直し者等の記載欄のある所定の用紙を完品票に貼り付けるか、同様の様式によるスタンプを完品票に捺印することとされている。

3 完成検査工程の概要

(1) 総説

SUBARU では、完成検査として、ライン完成検査と抜取検査を行っている。抜取検査には燃費・排出ガス測定と、車両重量や寸法などの精密測定が含まれるが、燃費・排出ガス測定の概要は後記 4 において述べる。なお、ライン完成検査については検査ラインごとに、抜取検査については工場ごとに、その手順等につき若干の違いが存在するものの、概ね同内容の検査が行われている。後記(2)及び(3)では、本工場の第 1 完成検査ラインを基本に、その概要を記載している。

(2) ライン完成検査

ア ライン完成検査総説

ライン完成検査は、検査の内容によって大きく四つの工程に分けられる。一つ目は、室内・外装艤装検査と呼ばれる工程であり、主に室内・外装艤装の取付・仕様等を検査している。二つ目は検査用機器を使用した機能検査工程であり、検査機器を使用して舵角、ヘッドライト、ブレーキ、エンジン、変速機、走行装置、排出ガスデバイス及びサイドスリップ等の検査が行われている（以下「機能検査

工程」という。)。三つ目はシャシまわり検査と呼ばれる工程であり、エンジン房内や車両床下における装置の仕様・取付・機能などを検査している（以下「シャシまわり検査工程」という。)。四つ目は、最終検査と呼ばれる工程であり、主に保安装置その他の装置の取付・締付等の検査及び完検処置¹⁴を行っている。その他、各検査ラインにおいて、検査を実施するタイミングはそれぞれではあるものの、車両の型式番号の確認や、警報装置、灯火装置及び反射器等の検査が行われる。

ライン完成検査に従事する各作業者は、各種 GM、BR、及び TS に基づき作成された要領書及び手順書を参照して作業を行っている。

イ 室内・外部艤装検査

室内・外部艤装検査では、保安装置（シートベルト等）、走行装置（タイヤ関係等）、乗降装置（ドア関係等）等の、シャシまわり以外の車両の内部及び外部の艤装の検査を行う。艤装の検査では、仕様確認（仕様が規格に従ったものであるかの確認をいう。）、取付確認（艤装等が取り付けられているかの確認をいう。）、機能確認（艤装等が機能するかの確認をいう。）、締付確認（艤装等がボルト等により締め付けられているかの確認をいう。）等の確認を、目視、触手、照合、転記及び操作等により行うこととされている。

ウ 検査用機器を使用した機能検査

（ア） 舵角検査

ステアリングを左右に限界まで回したときの前輪の転舵角を測定する検査である。使用する検査機器はターニングテスタであり、ターニングテスタ上でステアリングを回し、前輪の転舵角が規格数値内である場合には、合格となる。また、この工程において、左右シートヒーターのインジケータ点灯確認等の検査も同時に行われる。

（イ） ヘッドライト検査

ヘッドライト内にある光軸設定のねじをトリム課の作業員が調整し、スクリーンに対してヘッドライトを当てて、その照度や光軸の向き等を測定する検査である。使用する検査機器はヘッドライトテスタであり、その照度や光

¹⁴ 完品票に完成検査合格印を押す等の完成検査の合格処置をいう。

軸の向きが規格数値内である場合には、合格となる。また、この工程において、ホイールナットの締付確認等の検査も同時に行われる。

(ウ) ブレーキ検査

メインブレーキ及びパーキングブレーキの制動力等を測定する検査である。使用する検査機器はブレーキテスタであり、進行方向と逆方向に回転するローラーの上で、実際に各種ブレーキを作動させて検査を行う。その制動力が規格数値内である場合には、合格となる。また、この工程において、サンルーフの作動確認等の検査も同時に行われる。

(エ) 定置走行検査・排出ガスデバイス検査

フリーローラーテスタと呼ばれる、ローラー上で車両を走行させる機器の上で走行させることにより、各ユニットの通信信号状態の確認、振動及び騒音の確認並びにスピードメータの確認等を目視、触手、聴覚及び体感等により行い、また走行中にファンクションチェッカーという検査機器により、排出ガスデバイスの作動確認等を行う検査である。走行中に規定の項目の確認が行われた場合には、合格となる。

(オ) サイドスリップ検査

サイドスリップテスタと呼ばれる、タイヤのサイドスリップ量を測定する検査機器上を走行させることにより、その横滑りした距離を測定する検査である。横滑りの数値が規格数値内である場合には、合格となる。

エ シャシまわり検査

シャシまわり検査では、房内及び床下において、シャシ部分の制動装置、動力伝達装置、緩衝装置、燃料装置等の取付確認、締付確認、漏れ確認（エンジンオイル等が漏れていないかの確認をいう。）を行う。

オ 最終検査

最終検査では、保安装置、視野確保装置その他の装置の取付・締付・機能などの確認後、前工程完了の確認をし、完検処置を行う。

(3) 抜取検査

抜取検査は、申請時提出実施要領において抜取方式にて行うものとして記載された検査項目について行われる。なお、抜取検査については、要領書や手順書は作成されておらず、検査項目ごとにその検査方法を定めた TS が存在し、作業者はこれらの TS を参照しながら作業を行っている。

4 燃費・排出ガス測定の概要

(1) 燃費及び排出ガスの測定

自動車の排出ガスに含まれる一酸化炭素等の有害なガスの排出量については、法により一定の規制が設けられており、当該規制への適合性を確認するために、完成検査として完成車に対する排出ガスの測定が行われている。また、燃費値の測定は、排出ガスの測定時に計測される炭素を含む排出ガスの排出量に基づき算出されることから、排出ガスの測定と同時に、燃費値の測定が実施され、型式指定申請に際して諸元値として届け出た燃費値が実現されていることの確認が行われている。

(2) 担当部署について

SUBARU においては、完成検査として行われる排出ガスの測定は、製造品質管理部品質監査課の排出ガス測定係（以下「**排出ガス測定係**」という。）が担当している。排出ガス測定係は、完成車に対して行われる燃費測定についても担当業務として実施している。

2017 年 9 月末時点において、排出ガス測定係には 1 名の係長が置かれており、その下に本工場では 6 名の完成検査員と 2 名のその他の従業員、矢島工場では 8 名の完成検査員と 3 名のその他の従業員が所属していた。本工場及び矢島工場のいずれにおいても、2 交代制のシフト¹⁵で業務を遂行しており、それぞれのシフトで作業を行う従業員が班を構成し、各班において 1 名の完成検査員が班長を務めている。現場において発生する実務的な問題については、班長が班員から相談を受けて指示を出していた。2017 年 9 月末時点では、1 名の係長が本工場及び矢島工場両工場における燃費・排出ガス測定業務を統括・管理していた。なお、係長は、通常は、本工場の排出ガス測定棟において業務を行っており、業務の必要性がある場合にのみ矢

¹⁵ 各シフトは、それぞれ A 直、B 直と呼ばれている。

島工場の排出ガス測定棟を訪れていた¹⁶。

(3) 関連する法令について

ア 道路運送車両法

法第 40 条及び第 41 条は、自動車の構造及びその装置が、国交省令で定める保安上又は公害防止その他の環境保全上の技術基準に適合するものでなければ、運行の用に供してはならない旨を規定している。

イ 保安基準

保安基準第 31 条は、法の規定を受けて、排出ガスに関する保安基準として、以下のとおり規定しており、具体的な数値基準については、告示において定めるものとしている。

◇保安基準第 31 条第 2 項

自動車は、排気管から大気中に排出される排出物に含まれる一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物、粒子状物質及び黒煙を多量に発散しないものとして、燃料の種別等に応じ、性能に関し告示で定める基準に適合するものでなければならない。

ウ 細目告示¹⁷

前記イの保安基準の規定を受けて、細目告示第 41 条が、指定自動車等を新たに運行の用に供しようとする場合の自動車の排出ガス規制に係る基準を規定している。

また、細目告示は、排出ガスの測定方法について、測定時に遵守すべき測定条件等を含め、詳細に規定している。測定条件等の主要内容については、後記(4)において、SUBARU の社内規程と比較する形で詳述する。

エ 燃費値の測定について

燃費値については、2018 年 1 月 31 日に保安基準が改正されるまでは、保安基準

¹⁶ 2018 年 4 月 1 日以降は、係長が 2 名となり、本工場及び矢島工場に 1 名ずつ常駐する体制となっている。

¹⁷ 2017 年 9 月末日時点で施行されていたものに基づく。

及び細目告示には規定がなかった¹⁸。しかしながら、自動車の型式認証に際しては、独立行政法人自動車技術総合機構が定めた試験規程（Test Requirements and Instructions for Automobile Standards、以下「**TRIAS**」という。）に基づき、燃費試験が行われており、SUBARU は、完成検査工程において、TRIAS に基づいて、燃費値の測定を実施していた。

なお、TRIAS において定められた燃費測定の方法は、細目告示別添 42 において規定された排出ガスの測定方法と同一の方法により測定した CO、THC 及び CO₂ の排出量を基に計算されることとされており、SUBARU は、同一の試験において、排出ガスの測定を行うとともに、燃費測定を実施している。

燃費測定は、実際の走行時に近い燃費値が再現されるように、一定の車両条件設定がなされた試験自動車を用いて、シャシダイナモメータ上で、経過時間に応じて定められた車速で車両を走行させるという方法で行われることとされており、2018 年 9 月の時点では、経過時間ごとの車速は、JC08 モードと呼ばれる基準が用いられている。また JC08 モードによる燃費値は、JC08H モード法で測定した燃費値と JC08C モード法で測定した燃費値をそれぞれ 0.75 及び 0.25 の割合で調和平均することにより計算される（以下、それぞれ JC08H モード法による燃費値を「**JC08H モード燃費値**」、JC08C モード法による燃費値を「**JC08C モード燃費値**」という。また、JC08H モード燃費値と JC08C モード燃費値を 0.75 及び 0.25 の割合で調和平均した数値を「**JC08 モード燃費値**」又は単に「**燃費値**」という。）。

(4) 測定方法について

ア 燃費・排出ガスの測定の手順¹⁹

燃費・排出ガスの測定は、社内規程に基づき、概ね以下のような手順で実施することとされている。

(ア) 始業点検

A 直、B 直の各直の始業時において、試験環境の確認（試験室の温度、湿度の確認、ソーク室の室温の確認等）、各設備の起動・点検、分析計及びシャ

¹⁸ 2018 年 1 月 31 日の保安基準等の改正により、車両総重量 3.5t 未満の自動車（乗車定員 10 人以上の乗用自動車を除く。）については、JC08 モード法又は WLTC モード法により、燃費値を測定しなければならないことが、保安基準及び細目告示において規定された。

¹⁹ 本アでは、燃費・排出ガスの測定手順の中で主要なもの及び本調査により判明した不正行為及び不適切な行為との関係で問題となり得るものを中心に記載するものであり、全ての手順を網羅しているものではない。また、本工場における 2017 年 9 月末時点の手順をベースとして記載しているが、矢島工場においても概ね同様の手順で測定が行われている。

シダイナモメータの暖機等を実施し、また、各直の始業時及び各直の休憩時間終了時に分析計のキャリブレーション²⁰（ゼロスパン調整）を実施する。

(イ) 試験自動車の抜取り

以下のような手続により、月次の抜取計画を策定し、その計画に基づきライン完成検査工程の中から試験自動車を抜き取る。

- ① 毎月 20 日ころに作成される翌月の月次生産計画に基づき、翌月の検査台数を設定する。
- ② 排出ガス管理区分・燃費区分ごとに検査台数を割り振る。
- ③ 稼働日ごとに排出ガス管理区分・燃費区分ごとの検査台数を設定することで、1 カ月分の抜取計画を策定する。

なお、抜取台数については、社内規程により、以下のように規定されており、前記の抜取計画は、当該規定に基づいて策定される。

◇BR 品質監査 333「排出ガス測定および JC08 モード燃費測定要領」（以下「BR 品質監査 333」という。）

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">a 排出ガス抜取率は TS 品証部 129 による。b 燃費測定の抜取率は BR 品証部 204 による。<ol style="list-style-type: none">(a) あらかじめ車系で乗用・貨物・エンジン型式・燃料供給方式・排出ガス浄化システム等排出ガス性能が異なるごとに排出ガス管理区分を設け、月の生産計画表を作成する。(b) 月の生産計画表を基に、(c)、(d)の要領で測定台数を決めて割り振る。(c) 車系で月の生産台数が 3000 台未満の場合は生産台数の 1%以上、3000 台以上の場合は、Max の 30 台を排出ガス管理区分の生産台数に比例配分させて抜き取る。(d) 排出ガス管理区分では最低 1 台/月は抜き取ることとする。(e) 燃費区分ごとに最低 1 台/月は抜き取ることとする。(f) (a)から(e)の手順で作成した計画が a. b を満足していることを確認する。生産の都合等により a. b を満足しない場合は品質保証部に相談の上対応する。 |
|---|

²⁰ 「キャリブレーション」とは、標準となるガスを用いて、測定装置が正しい測定結果を出力できるように、調整を行うことをいう。

◇TS 品証部 129 「排出ガス品質管理実施標準」

抜取率：車系ごとに原則として生産台数の1%以上又はMAX30台/月

◇BR 品証部 204 「燃料消費率品質管理要領」

検査台数・抜取方法：抜取り検査台数は、燃費モードの排出ガス測定結果台数とする。同じ排出ガス管理区分内に複数の燃費区分がある場合には、各燃費区分の抜取台数は生産台数に比例させて決めるものとする。生産台数の少ない燃費区分の場合でも月に1台は抜き取るものとする。抜取りは原則としてランダムに行う。

抜き取った車両ごとに、後記(ウ)から(ク)に記載する一連の手続が行われることで、燃費・排出ガスの測定が実施される。

(ウ) プレコンディショニング及びソーク

- ① 抜き取った試験自動車にあらかじめ規定されたガソリンの給油を実施し、ソーク室に移動させた上で、バッテリーの充電等の準備を実施する（当該準備を、以下「**プレコン前準備**」という。）。なお、試験自動車抜取り後の作業については、「**排ガス計測チェックシート**」と題する書面に必要な手順が記載されており、測定担当者は、実施した作業について排ガス計測チェックシート上にチェックマークを記載するなどして、作業実施を確認する²¹。
- ② プレコン前準備が終了した試験自動車について、シャシダイナモメータ上で、JC08 モードによる走行（以下「**プレコン走行**」という。）を行う。プレコン走行後、試験自動車をソーク室に移動し、6時間以上36時間以内の時間ソークを実施する。プレコン走行及びその後のソークは、細目告示別添42別紙5において、JC08モード法による走行前の車両条件設定として必要とされているものである。
- ③ ソーク終了後、油温及び水温を測定し、油温及び水温が $25\pm 3^{\circ}\text{C}$ 、かつ、ソ

²¹ 排ガス計測チェックシートは、2015年1月から本工場で見られるようになったものであり、試験自動車1台につき1枚作成される。排ガス計測チェックシートは、排出ガスの測定準備等のために必要な手順が記載され、チェックマークによってその実施を確認する形式となっているほか、ソークの開始時間及び終了時間、タイヤ空気圧、アイドリング時の排出ガスの計測値等を手書きで記載する欄が設けられている。排ガス計測チェックシートが用いられる以前は、アイドリング時の排出ガス計測値やソーク時間等の排ガス計測チェックシート上の記載の一部について、アイドリング台帳と呼ばれる台帳に記入していた。矢島工場においては、排ガス計測チェックシートが用いられるようになったのは2017年3月以降であり、それ以前は、台帳が用いられていた。

ーク室室温に対して $\pm 2^{\circ}\text{C}$ であること²²が確認できた場合には、試験準備に進む。なお、この時確認したソーク室の室温、油温及び水温を排ガス計測チェックシートに記載する。

- ④ ソーク終了後、タイヤ空気圧を確認して排ガス計測チェックシートに記載し、また、バッテリーのSOC (State of Charge、バッテリーの残容量) を確認して排ガス計測チェックシートに記載するなどの試験前走行準備を実施する。

なお、プレコン前準備やソーク等については、社内規程において、以下のとおり規定されている。

◇BR 品質監査 333

- a JC08C モード走行前の車両設定条件はシャシダイナモメータ上で JC08 モードを 1 回走行させた後、 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ の室内に原動機を 6 時間以上 36 時間以内停止させた状態で放置 (ソーク) する (この場合、室内の温度はほぼ一様とし、放置している間に試験自動車の調整、整備等は行わない。)
- b JC08H モード走行前の車両設定条件はシャシダイナモメータ上で試験自動車を $60\pm 2\text{km/h}$ の定速で 15 分間以上暖機し、速やかにアイドリング状態に戻す。アイドリング排出ガス測定後は 5 分間以上暖機し、速やかにアイドリング状態に戻す。
- c 条件設定後の試験自動車を移動する場合、エンジンを作動させてはならない。
- d モード走行前に油、水温が $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ であることを確認する。

(エ) 試験準備

- ① 試験自動車をシャシダイナモメータに手押しで移動し、シャシダイナモメータ上に固定するとともに、排出ガスを収集するためのサンプリングチューブを取り付ける。
- ② シャシダイナモメータの負荷設定を行い、測定端末に運転者番号や試験車情報 (型式、車体番号等) 等を入力する。
- ③ 空気の成分濃度が安定していること等を分析計で確認する。

²² 排ガス計測チェックシート上、油水温は $25^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$ 、かつ、ソーク室室温に対して $\pm 2^{\circ}\text{C}$ であることを確認するとされている。なお、BR 品質監査 333 では、本文記載のとおり「モード走行前に油、水温が $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ であることを確認する」とされている。細目告示の別添 42 においては、試験前の条件として油水温への言及はない。

(オ) 試験実施－JC08C モード

- ① 走行モード等を確認後、エンジンを始動させると同時にドライバーズエイドを始動させる。
- ② 運転者は、ドライバーズエイドの指示に従って JC08 モードにより運転を行う。

(カ) 試験実施－アイドリング時の排出ガスの測定

- ① シャシダイナモメータ上で、 60 ± 2 km/h の定速で 15 分間以上暖機運転を行う。
- ② 暖機運転終了後、アイドリング状態に戻し、エンジンフードを開け、エンジン回転数を確認する。
- ③ アイドリング時の排出ガスの測定を行い、その結果をエンジン回転数と合わせて排ガス計測チェックシートに記載する。

(キ) 試験実施－JC08H モード

- ① アイドリング時の排出ガスの測定終了後、シャシダイナモメータ上で、 60 ± 2 km/h の定速で 5 分間以上暖機運転を行う。
- ② 走行モード等を確認後、ドライバーズエイドを始動させる。
- ③ 運転者は、ドライバーズエイドの指示に従って、JC08 モードにより運転を行う²³。

(ク) 復元作業

- ① 試験終了後、シャシダイナモメータ上の試験自動車の固定を解除し、運転しながらソーク室に移動する。
- ② アイサイトの目隠しを外すなど、燃費・排出ガス測定試験のために加えられた変更を元に戻すとともに、エンジンルーム内のキズ等の確認、多走行カードへの記入などを行う。
- ③ 復元作業終了後、試験自動車を完成検査ラインに返却する。

²³ JC08H モードにおいては、細目告示別添 42 別紙 6 において、JC08 モードの 1032 秒から 1204 秒までを運転し、引き続き JC08 モードの 0 秒から運転することとされているが、ドライバーズエイドは、細目告示別添 42 別紙 6 に規定されたとおりの指示を表示することから、運転者がドライバーズエイドに従って運転することにより、自動的に細目告示別添 42 別紙 6 に準拠した運転となる。

イ 燃費・排出ガス測定時の環境条件について

燃費・排出ガス測定時の環境条件について、細目告示別添 42 及び SUBARU の社内規程をまとめると、以下のとおりとなる。

(ア) 試験室内の温度

- ① 25±5℃、温度測定位置は送風装置付近とし、モード走行²⁴の開始前と終了後に測定する（細目告示別添 42）。
- ② 試験室が 25±5℃にコントロールされていることを確認する。乾湿球温度は原則としてモード開始時に記録する。ただし、温度については終了時に確認を行い極端に違う場合は修正する（BR 品質監査 333）。

(イ) 相対湿度

- ① 相対湿度は 30%から 75%までの範囲であること（細目告示別添 42）。
- ② 試験室の相対湿度が 30%から 75%までの範囲にあることを確認する（BR 品質監査 333）。

ウ 燃費・排出ガス測定時の JC08 モードについて

燃費・排出ガス測定時の JC08 モード走行について、細目告示別添 42 及び SUBARU の社内規程をまとめると、以下のとおりとなる。

- ① 試験自動車を運転する場合における速度及び時間の許容誤差については、運転状態のあらゆる時点において、速度については±2.0km/h 以内とし、かつ、時間については±1.0 秒以内とする。ただし、逸脱 1 回当たりの時間が 1.0 秒以内、逸脱時間の総積算値が 2.0 秒以内の場合においては、許容誤差の範囲内とみなす。ただし、発進時及び変速操作時の逸脱時間は総積算時間には含めないこととする（細目告示別添 42）。
- ② ドライバーズエイドの指示どおりの運転をする。モード走行中の許容誤差については速度は±2.0km/h 以内、時間は±1.0 秒以内とし、逸脱 1 回当たりの許容時間を 1.0 秒とし、逸脱時間の総積算値の許容時間は 2.0 秒とする（BR 品質監査 333）。

²⁴ 後記エ(イ)の JC08C モードによるモード走行、後記エ(ウ)の JC08H モードによるモード走行のそれぞれの開始前と終了後に測定を行うという趣旨である。

エ 燃費・排出ガス測定時のその他の条件について

燃費・排出ガス測定時に適用されるその他の条件等のうち、主要なものは、以下のとおりである。

(ア) タイヤ空気圧

- ① タイヤ空気圧は試験自動車が行前（冷間）に水平面で静止している状態で測定したときに諸元表に記載された値であること。ただし、シャシダイナモメータに設置する際、シャシダイナモメータのローラーの直径が 500mm 未満の場合は、試験自動車が舗装された平坦路面を走行している時の状態に近似するようにタイヤ空気圧を諸元表記載値の 1.5 倍を限度として調整することができる（細目告示別添 42）。
- ② タイヤ空気圧は走行前（冷間）に確認し標準圧とする。ただし、シャシダイナモメータのローラー径が 500mm 未満の場合は、標準圧の 1.5 倍まで増加しても良いものとする（BR 品質監査 333）。

(イ) モード走行前の車両条件設定（JC08C モード法の場合）

- ① シャシダイナモメータ上の試験自動車で行前 JC08C モードにより 1 回走行した後、 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ の室内に原動機を 6 時間以上 36 時間以内停止させた状態で放置（ソーク）することにより行う。この場合において、室内の温度はほぼ一様とし、かつ、当該試験自動車を放置している間にその調整、整備等を行わないこととし、条件設定後、試験自動車を移動する場合においては、当該原動機を作動させてはならない（細目告示別添 42）。
- ② シャシダイナモメータ上で JC08C モードを 1 回走行させた後、 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ の室内に原動機を 6 時間以上 36 時間以内停止させた状態で放置（ソーク）する。
（この場合、室内の温度はほぼ一様とし、放置している間に試験自動車の調整、整備等を行わない。条件設定後の試験自動車を移動する場合は、エンジンを作動させてはならない。
モード走行前に油・水温が $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ であることを確認する（BR 品質監査 333）。

(ウ) モード走行前の車両条件設定（JC08H モード法の場合）

- ① シャシダイナモメータ上の試験自動車を $60\pm 2\text{km/h}$ の定速で 15 分間以上暖

機運転させた後、速やかにアイドリング状態に戻すものとする。ただし、アイドリング運転における排出ガスの測定後、直ちに JC08H モード法走行前の条件設定を行う場合にあっては、「15 分間以上」を「5 分間以上」と読み替える（細目告示別添 42）。

- ② シャシダイナモメータ上で試験自動車を $60 \pm 2 \text{ km/h}$ の定速で 15 分間以上暖機運転し、速やかにアイドリング状態に移す。アイドリング排出ガス測定後は 5 分間以上暖機し、速やかにアイドリング状態に戻す(BR 品質監査 333)。

オ 燃費・排出ガスに用いられる測定機器について

(ア) 測定機器

SUBARU 群馬製作所においては、燃費・排出ガスの測定を実施するため、シャシダイナモメータを 3 台²⁵（本工場排出ガス測定室に 1 台、矢島工場排出ガス測定室の東側及び西側に各 1 台²⁶）設置している。このうち、本工場及び矢島東のシャシダイナモメータは、2 ローラー式であり、ローラーの直径が 500mm 未満である。矢島西のシャシダイナモメータは 1 ローラー式であり、ローラーの直径が 500mm を超えている。

それぞれのシャシダイナモメータに対応して、燃費・排出ガス測定装置及びアイドリング時排出ガス測定装置がそれぞれ 1 台ずつ設置されている。

燃費・排出ガス測定装置は、試験自動車の排気管にパイプを接続することによって集めた排出ガス成分を分析し、測定された排出ガスの濃度等を基に排出ガスの排出量及び燃費値を計算する。計算された測定結果は、測定装置と接続しているコンピューター端末（以下「測定端末」という。）上において、Excel ファイル形式で出力される（以下「測定端末 Excel ファイル」という。）。また、1 回の測定ごとに、測定端末 Excel ファイルの作成の基となる基礎データや計算式等が記録されている 12 種類のファイルが作成され（以下、これら 12 種類のファイルを総称して「バックデータファイル」という。）、測定端末 Excel ファイルとともに、測定装置と接続されたハードディスク内に保存される（以下、当該ハードディスクに保存されたデータを「測定端末データ」という。）。

測定装置については、一定の精度を有するとともに、当該装置の製作者の

²⁵ 本工場においては、2018 年 2 月より、排出ガス測定室の新棟が稼働しており、本報告書作成の時点では、本工場のシャシダイナモメータは、旧棟に 1 台、新棟に 1 台の合計 2 台となる。本報告書作成の時点では、新棟では主として欧州向け輸出車について燃費・排出ガスの測定を行っているが、WLTC モード法の採用以降は、国内向け車両の燃費・排出ガス測定を実施する予定である。

²⁶ それぞれ「矢島東」、「矢島西」と呼ばれている。

定める取扱い要領に基づいて点検整備され、かつ、必要に応じて検定・校正されたものであることとされている（細目告示別添 42）。SUBARU においては、A 直及び B 直それぞれの始業時及び休み時間明けに、測定装置の校正を実施するとともに、毎月、月末の 2 日間、燃費・排出ガスの測定を行わず、測定装置の点検・整備を実施している。また、測定装置メーカーの基準に基づき、測定装置メーカーの技術者によるメンテナンスも受けている。

（イ） 測定端末 Excel ファイルに表示される情報

測定端末 Excel ファイルに表示される情報の中で、試験番号、試験日時、測定結果（燃費値、排出ガスの排出量）、試験条件としての室温（乾球温度）、大気圧等は、自動的に測定、計算された上で、測定端末 Excel ファイルに表示される（測定結果や試験条件として表示される数値の基となるデータはバックデータファイルとして、別のファイルに保存される。）。測定端末 Excel ファイルに表示される情報の中で、試験自動車に関する情報（型式、車台番号、E/G No.（エンジン番号）、燃料情報等）は、測定担当者が測定開始前に入力する。

なお、JC08 モード燃費値は、JC08H モード燃費値及び JC08C モード燃費値を調和平均することによって計算され、排出ガスの排出量は、JC08H モード法による測定値と JC08C モード法による測定値を加重平均することによって計算される（以下、排出ガス排出量について、JC08H モードの測定値と JC08C モードの測定値を加重平均した結果を「コンバイン値」という。）。測定端末 Excel ファイルは、JC08H モード法、JC08C モード法のそれぞれについて、1 個のファイルが作成され、保存される。すなわち、試験自動車 1 台の測定ごとに測定端末 Excel ファイルは、JC08H モード法による測定結果を示すものと、JC08C モード法による測定結果を示すものの 2 個が作成される。

（ウ） 測定結果の確認

前記（イ）のとおり、測定端末 Excel ファイルは、JC08H モード法、JC08C モード法のそれぞれについて作成されることから、JC08 モード燃費値及び排出ガス排出量のコンバイン値が基準値を満たしているか否かを確認するためには、燃費値については調和平均の計算、排出ガス排出量のコンバイン値については加重平均の計算が必要となる。

SUBARU では、測定端末とは別のコンピューター端末内に、JC08H モード法及び JC08C モード法のそれぞれの測定値を入力すると、自動的に燃費値につ

いては調和平均、排出ガス排出量については加重平均の計算を行う計算式が組み込まれた Excel ファイル（以下「コンバイン計算用 Excel ファイル」という。）を保存しており、測定担当者は、JC08C モード法及び JC08H モード法による測定終了後、測定端末 Excel ファイルから測定結果の数値を読み取り、コンバイン計算用 Excel ファイルに JC08C モード法及び JC08H モード法のそれぞれの測定結果を入力している。そして、コンバイン計算用 Excel ファイル上で算出された JC08 モード燃費値及び排出ガス排出量のコンバイン値と基準値を比較することで測定結果の確認を行っている。

カ 燃費・排出ガスの測定記録について

（ア）集計システムについて

SUBARU では、測定端末 Excel ファイルにおいて表示された測定結果を、データ集計用のコンピューター端末に転送し（以下、データ集計用のコンピューター端末を「集計システム端末」という。）、集計システム端末上で、測定結果の管理を行っている。

測定端末 Excel ファイルのデータを集計システム端末に転送する処理を行うと、集計システム端末において、測定端末 Excel ファイル上の数値を自動的に読み取り、JC08 モード燃費値及び排出ガス排出量のコンバイン値を自動計算の上、測定条件や測定結果等が管理用の形式のファイルに変換される。集計システム端末上では、測定結果の集計等の処理が行われて、管理用のグラフの作成、月次報告書の作成等が自動的に行われる。

測定端末 Excel ファイル上のデータの集計システム端末への転送は、本工場及び矢島工場ともに、A 直の終了時、B 直の終了時の 1 日 2 回行われることが多かったが、システム上は、転送処理を行うことで、いつでも集計システムへのデータの転送を行うことができた。

（イ）月次報告書

SUBARU では、毎月、1 カ月間の測定結果をまとめた月次報告書を作成している。月次報告書は、集計システム端末上で、自動的に作成され、品質監査課の測定担当者が集計システム端末から印刷している。月次報告書は、車両の型式ごとに作成され、管理上の基準値との比較や、管理用のグラフ、個々の測定結果等が綴られる。月次報告書は、班長が点検した後、係長及び課長が確認の上、承認印を押印することとされている。

キ 燃費・排出ガスの測定値の管理について

(ア) 燃費測定結果の管理

2018年1月31日に保安基準が改定されるまでは、保安基準において燃費値に関する規定がなく、SUBARUでは、燃費値の測定が完成検査として実施されている排出ガスの測定と同時に行われることから、燃費値の測定を完成検査の工程において実施し、型式指定申請において届け出た諸元値を満たす品質が確保されているか否かを管理している。

燃費測定結果の管理の手法については、SUBARUは社内規程であるBR品質監査333において、概ね以下のとおり規定している。

① 測定値の取扱い²⁷

- a 個々の測定値は、下限管理限界値²⁸以上のこと
 - b 検査ロットごと（n=4）の平均値は、管理平均限界値²⁹以上のこと
 - c SOP³⁰から1年間の検査結果の平均値は、管理平均基準値³¹以上のこと
- すなわち、SUBARUは、個々の測定値が下限管理限界値を上回り、検査ロットごとの平均値が管理平均限界値を上回り、量産開始から1年間の測定値の平均値が管理平均基準値を上回っている場合には、燃費値に関して、諸元値を満たす品質が確保されているものと判断している。ただし、BR品質監査333には、測定結果が前記aからcの基準値を下回った場合にどのような措置を採らなければならないか等についての記載は見当たらない。

② 日常の管理

BR品質監査333は、燃費測定結果について、 \bar{X} 管理図及びR管理図を用いて日常の管理を行う旨を規定している。すなわち、検査ロット（4台）ごとの平均値（ \bar{X} 値）及び検査ロットにおける測定結果の最大値と最小値の差（R値）をグラフ化し、 \bar{X} 値のグラフが連続的に下降傾向となっている場合、R値のグラフが連続的に上昇傾向となっている場合、 \bar{X} 値及びR値が統計的なバラツキとして許容できる値として設定された基準の数値からはみ出している場合には、測定結果が管理状態にないと判断し、原因追及

²⁷ 当該取扱いは、2015年4月1日以降に型式認証の申請を行う車両で、燃費に関わる変更を実施する車両に適用されるものである。

²⁸ 諸元値を基準として、統計的に、個々の測定結果のバラツキとして許容できる下限値として設定された基準値を意味する。

²⁹ 諸元値を基準として、統計的に、検査ロット（4台）の平均値に対応するバラツキとして許容できる下限値として設定された基準値を意味する。

³⁰ 量産開始時を意味する。

³¹ 諸元値を基準として、統計的に、量産開始時から1年間の測定値の平均値に対応するバラツキとして許容できる下限値として設定された基準値を意味する。

手順及び処置基準に従いアクションをとることとされている。

しかしながら、BR 品質監査 333 には、燃費測定結果についての「原因追及手順及び処置基準」が見当たらず、その他の社内規程においても、燃費測定結果について「原因追及手順及び処置基準」を定めた規定は見当たらない。

(イ) 排出ガス測定結果の管理

排出ガスの排出量については、後記のとおり、細目告示第 41 条第 3 号において、完成検査において適合すべき基準が定められており、完成検査を終了した全てのものにおける平均値が一定の基準値を超えてはならない旨が規定されている。

一方、SUBARU は、社内規程である BR 品質監査 333 において、排出ガスの測定結果の管理の手法として、概ね、以下のように規定している。

① 測定値の取扱い

- a 個々の測定値は保安基準における新規検査に適用される規制値（新規検査管理値³²）以下のこと
- b 四半期ごとに、測定値の平均値を算出し、それが、法の平均値（平均管理値³³）以下のこと

すなわち、SUBARU においては、排出ガスの個々の測定値が新規検査管理値を下回り、かつ、四半期ごとに算出される測定値の平均値が平均管理値を下回っている場合には、排出ガスの測定結果について問題がないものと判断している。なお、四半期ごとの平均値が平均管理値を下回っている状態が続いている場合には、完成検査を終了した全てのものにおける平均値が、細目告示で定められた規制値を下回るようになることから、BR 品質監査 333 に規定された基準が満たされている場合には、同時に、細目告示に定められた基準も満たしているものと考えることができる。

② 日常の管理

BR 品質監査 333 において、排出ガスの測定値については \bar{X} 管理図により、管理する旨が規定されている。すなわち、検査ロット（4 台）ごとの平均値（ \bar{X} 値）をグラフ化し、 \bar{X} 値のグラフが連続的に上昇傾向となっている場合、 \bar{X} 値が統計的なバラツキとして許容できる値として設定された数値からはみ出している場合には、測定結果が管理状態にないと判断し、原因追及手順及び処置基準に従いアクションをとることとされている。

³² 細目告示第 41 条第 19 号に規定された規制値を意味する。

³³ 細目告示第 41 条第 3 号に規定された規制値を意味する。

原因追及手順としては、インプットされたデータや装置に異常がないかを調査し、インプットデータや装置に問題がない場合には、車両について調査を実施する旨が規定されている。

また、個々の測定値が新規検査管理値を超えた場合には、当該車両を不合格として、再検査の結果が合格となってから出荷するものとされている。また、 \bar{X} 管理上で異常と判断された場合には、速やかに原因の究明を行い、対策処理を実施することとされている。

なお、SUBARU の社内規程において、燃費・排出ガスの測定中あるいは測定終了後に、細目告示に定められた条件が守られていなかった場合にどのような措置を採るべきかを具体的に定めた規定は見当たらない。

ク アイドリング時の排出ガス測定について

アイドリング時の排出ガス測定について、細目告示及び SUBARU の社内規程は以下のように規定している。

(ア) 細目告示別添 42 別紙 7

- ① アイドリング運転における排出ガスの測定は、試験自動車をシャシダイナモメータ上に置き、 $60 \pm 2 \text{km/h}$ の定速で 15 分間以上暖機した後、速やかに、変速位置をニュートラル又はパーキングとし試験自動車の排気管から大気中に排出される排出物に含まれる CO 、 HC 及び CO_2 の濃度を非分散型赤外線分析計 (NDIR) により測定することにより行う。
- ② また、濃度測定時の原動機回転速度及び必要に応じ吸気マニホールド内圧力を併せて測定する。
- ③ なお、排出ガスの採取は、CVS 装置によらず、排気管から直接に行うものとする。

(イ) BR 品質監査 333

- ① $60 \pm 2 \text{km/h}$ の定速で 15 分程度連続運転を行う。
- ② 暖機終了後、速やかにニュートラル又はパーキングにして、 CO 、 HC 及び CO_2 の濃度を測定する。
- ③ 分析計は原則として非分散型赤外線分析計 (NDIR) を使用する。
- ④ 送風機は停止させ、フードは原則として閉じた状態とする。
- ⑤ 試験室室温は $25 \pm 5^\circ\text{C}$ とする。

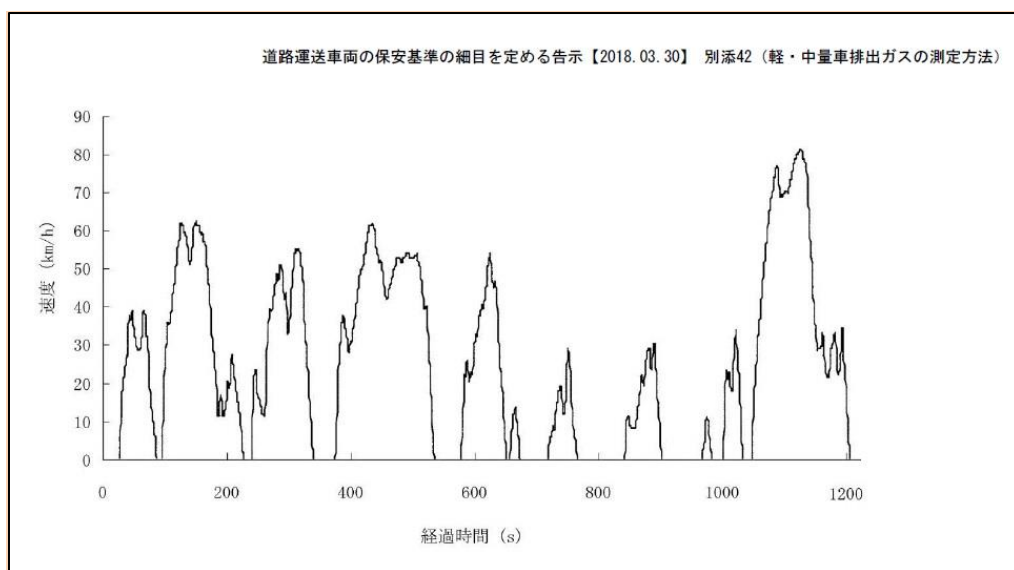
第3 燃費・排出ガスの測定に関連して判明した事実

1 トレースエラー時間の書換え等について

(1) トレースエラーについての細目告示の記載

細目告示別添 42 の別紙 6-1 及び 6-2 「1.1 運転及び走行方法」の(1)によれば、燃費・排出ガスの測定は、同別紙の別表「JC08 モード」(後記図「JC08 モード」参照)に従ってシャシダイナモメータ上において試験自動車を運転することにより行うものとされている³⁴。また、同(2)によれば、JC08 モードに従って試験自動車を運転する際の速度及び時間の許容誤差は、同別表における運転状態のあらゆる時点において、速度については±2.0km/h 以内、時間については±1.0 秒以内とされている。

図 JC08 モード



もっとも、細目告示別添 42 の別紙 6-1 及び 6-2 「1.1 運転及び走行方法」の(1)によれば、JC08 モード走行中における許容誤差の範囲からの逸脱 1 回当たりの逸脱時間が 1.0 秒以内であり、かつ、逸脱時間の総積算時間が 2.0 秒以内である場合には、前記許容誤差の範囲内とみなすものとし、また、発進時及び変速操作時の逸脱時間は総積算時間には含めないこととされている³⁵。

³⁴ JC08H モード法においては、細目告示別添 42 の別紙 6-1 及び 6-2 の別表「JC08 モード」の 1,032 秒から 1,204 秒までの間試験自動車を運転し、引き続き同別表に掲げる JC08 モードに従って運転するものとされており、JC08C モードにおいては、変速機の変速位置をニュートラル又はパーキングとして原動機を始動した後、同別表に掲げる JC08 モードに従って運転するものとされている。

³⁵ もっとも、細目告示上、発進時及び変速操作時の許容誤差からの逸脱は、トレランスエラーの総積算時

したがって、JC08H モード法若しくは JC08C モード法の走行のいずれかにおいて、トレランスエラー1回当たりの逸脱時間が 1.0 秒を超え、又は発進時及び変速操作時の許容誤差からの逸脱を除外したトレランスエラーの総積算時間が 2.0 秒を超えた場合には、当該測定は、測定条件を満たさず有効でないものとして取り扱わなければならない。なお、以下においては、JC08 モード走行中における許容誤差の範囲からの逸脱をトレランスエラーといい、1回当たりのトレランスエラー時間が 1 秒を超える場合、又はトレランスエラーの総積算時間（ただし、発進時及び変速操作時のトレランスエラーは、総積算時間には含めない。）が 2.0 秒を超える場合をトレランスエラーということにする。

(2) トレランスエラーについてのデータ検証

ア 検証対象としたデータ

本調査チームは、①トレランスエラーが発生した測定試験において、トレランスエラー時間の書換えが行われたか否か、②書換えが行われた測定試験における、書換えが行われる前の実際のトレランスエラー時間、③トレランスエラー時間の書換えが行われた台数³⁶及び④トレランスエラーが発生していた台数³⁷等を検証することを目的として、SUBARU がハードディスク又は USB メモリ等に保存することにより保有していた合計 6,530 台分の測定試験に係る以下の各データ³⁸（2012 年 10 月から 2018 年 1 月までの間における国内向け出荷車両に係る測定データ³⁹）を受領し、検証を行った。

間からの除外が認められているにすぎず、発進時及び変速操作時の許容誤差からの逸脱 1 回当たりの逸脱時間が 1.0 秒を超える場合には、細目告示の定めに違反することとなる。

³⁶ トレランスエラー時間が細目告示別添 42 に定められた許容誤差の範囲を逸脱しており、かつ、データの書換えが行われたものと、逸脱が認められなかったにもかかわらずデータの書換えが行われたものの双方を含む。

³⁷ 細目告示別添 42 に定められた許容誤差の範囲からの逸脱があったためにトレランスエラー時間の書換えが行われたものと、書換えを行わずに許容誤差の範囲から逸脱したデータをそのまま処理したものの双方を含む。

³⁸ 測定端末データは、JC08H モード法及び JC08C モード法の各走行において一つずつ作成されるものであるから、6,530 台分の測定試験に対して、13,060 件の各測定端末データが作成されるはずである。もっとも、検証に用いたバックデータファイルのうち sec ファイル（後記イ(イ)において定義する。）については、ファイルの破損又は消失のため、108 台（195 件）のデータを確認することができなかった。

³⁹ 2018 年 4 月 27 日付け「調査報告書」に係る調査において検証対象としたデータと同一範囲のデータを本調査の検証対象とした。なお、本工場においては 2018 年 1 月 23 日に、矢島工場においては同月 22 日に、それぞれ測定端末 Excel ファイル上でデータを書き換えることができないシステムを導入したため、本調査チームが検証対象としていない 2018 年 2 月 1 日以降の測定データを測定端末 Excel ファイル上で書き換えることは不可能である。他方、集計システム端末における測定データの書換えは、2018 年 2 月 1 日から同年 3 月 14 日まで可能であったが、本調査チームが同期間の集計システム端末上の測定データと測定端末 Excel ファイル上の測定データの整合性を確認したところ、全ての測定データが一致することが確認された。

- ・ 測定装置と接続された測定端末において測定結果を出力する測定端末 Excel ファイル
- ・ 測定端末 Excel ファイルを作成するための基礎データ及び計算式等が記録されているバックデータファイル
- ・ 集計システム端末に保存された測定データ

イ データ検証の方法

(ア) トレランスエラー時間の書換えに関するデータ検証の方法

測定試験におけるトレランスエラーの総積算時間は、測定端末 Excel ファイルの「試験情報」欄に表示されており、同欄の表示の基となるデータは、12 種類のバックデータファイルのうち、ファイル名の拡張子が「. bag」であるファイル⁴⁰（以下「bag ファイル」という。）において「トレランスエラー時間[MAX]」として記録された時間である。また、bag ファイルには、「トレランスエラー時間[MAX]」のほかに「トレランスエラー時間[END]」が記録されており、これらはいずれも 1 回のモード走行におけるトレランスエラーの総積算時間を意味するものであり、何らかの人為的操作を行わない限り、両時間は一致する仕組みとなっている。

測定端末 Excel ファイル上では、トレランスエラーの総積算時間のデータを書き換えることが可能であり、測定端末 Excel ファイルのデータ入力領域において「試験情報」欄に表示されている「トレランスエラー時間」⁴¹を書き換えることで、測定端末 Excel ファイル上のトレランスエラーの総積算時間が自動的に書き換わる仕組みとなっている。また、データ入力領域において「試験情報」欄に表示されている「トレランスエラー時間」を書き換えると、bag ファイル上の「トレランスエラー時間[MAX]」の値が自動的に修正される仕組みとなっている⁴²。他方で、bag ファイル上の「トレランスエラー時間[END]」は、

⁴⁰ 測定端末 Excel ファイルの基となる測定条件及び測定結果に関する基本的な情報が記録されているファイルである。

⁴¹ 測定端末 Excel ファイル上、「トレランスエラー時間」と記載されているが、本調査報告書上、トレランスエラーとして定義した時間を意味する。

⁴² 測定端末 Excel ファイル上のトレランスエラー時間と bag ファイルのトレランスエラー時間は本来連動するはずである。しかし、本調査チームが行ったデータ検証の結果、測定端末 Excel ファイル上のトレランスエラー時間が 0.0 秒であるにもかかわらず、bag ファイルの「トレランスエラー時間[MAX]」の時間が 0.1 秒以上である測定試験が 7 台分（モード走行の件数単位では 9 件）確認された。このような事象が生じる要因としては、測定担当者が測定端末 Excel ファイルにおいてトレランスエラー時間の書換えを行う際に、測定端末上で測定端末 Excel ファイルを開かずに、測定端末閲覧用の PC のローカルフォルダに自動保存された測定端末システム Excel ファイル上でトレランスエラー時間の書換えを行ったため、書換えの

測定端末 Excel ファイルに表示された「トレランスエラー時間」を書き換えたとしても連動して自動的に修正される仕組みとはなっておらず、また、bag ファイル上の「トレランスエラー時間[END]」を直接書き換えることもできない。

以上の測定端末データの仕組みを前提とすると、測定端末 Excel ファイルにおいてトレランスエラー時間の書換えを行った場合には、本来一致するはずである bag ファイル上の「トレランスエラー時間[MAX]」と「トレランスエラー時間[END]」に齟齬が生じることになる。本調査チームは、このような齟齬が確認された測定試験を、測定端末 Excel ファイルにおいてトレランスエラー時間の書換えが行われた疑いがあるものとして抽出した⁴³。

(イ) 細目告示適合性に関するデータ検証の方法

前記(ア)のとおり、bag ファイル上の「トレランスエラー時間[END]」は、1 回のモード走行におけるトレランスエラーの総積算時間を意味し、bag ファイル上でこのデータを書き換えることはできない。そのため、bag ファイル上の「トレランスエラー時間[END]」に記載された時間は、実際のトレランスエラーの総積算時間であり、本調査チームは、この時間を基に細目告示適合性を判断した。

前記(1)で述べたトレランスエラーに関する細目告示の定めを前提とすると、JC08H モード法及び JC08C モード法のいずれにおいても、bag ファイル上の「トレランスエラー時間[END]」に記載されたトレランスエラーの総積算時間が 1.0 秒以内の測定については、測定条件が充足されているため、トレランスエラーが生じておらず、試験として有効である。

他方で、JC08H モード法及び JC08C モード法のいずれかにおいて、bag ファイル上の「トレランスエラー時間[END]」に記載されたトレランスエラーの総積算時間が 1.0 秒を超える測定については、発進時及び変速操作時の逸脱時間を除いた総積算時間が 2.0 秒を超えているか、又は 2.0 秒以内に収まっていたとしても、1 回当たりのトレランスエラー時間（発進時及び変速操作時の逸脱時間を含む。）が 1.0 秒を超えている場合には、前記(1)で述べたトレランスエラーに関する細目告示の定め違反し、トレランスエラーが生じていることとなる。本調査チームは、12 種類のバックデータファイルのうち、JC08 モード走行中の 1 秒ごとの排出ガス測定データや車速データ等を記録したフ

結果が bag ファイルに自動で反映されなかったことが考えられる。

⁴³ なお、本調査チームが行ったデータ検証において、集計システム端末上のトレランスエラー時間と測定端末 Excel ファイルのトレランスエラー時間（bag ファイル上の「トレランスエラー時間[MAX]」）が一致しないものが 12 件（12 台分）確認され、いずれも測定端末 Excel ファイルのトレランスエラー時間が 0.0 秒である一方で、集計システム端末上のトレランスエラー時間は 0.1 秒以上であった。この 12 件に関する本調査チームの分析は、後記(3)イに記載のとおりである。

ファイル（ファイル名の拡張子が「.sec」であるファイル。以下「sec ファイル」という。）の「エラーステータス」欄（1秒ごとのトレランスエラー時間が記載された欄）を用いて、トレランスエラーの総積算時間が 1.0 秒を超える測定について以下のような検証を行った。

- ・ sec ファイルの「エラーステータス」欄に記載された 1 秒ごとのトレランスエラー時間を確認し、1 回当たりのトレランスエラー時間（発進時及び変速操作時の逸脱時間を含む。）が 1.0 秒を超えるものは細目告示に適合しないと認定する⁴⁴。
- ・ 前記の検証により、細目告示に適合しないと認定された測定以外のものについて、トレランスエラーの総積算時間から、発進時及び変速操作時の逸脱時間を除いたトレランスエラー時間が 2.0 秒を超えるものは、細目告示に適合しないと認定する。
- ・ 前記各検証作業により、細目告示不適合であると認定されなかった測定は、トレランスエラーは生じていないと認定する。

許容誤差からの逸脱時間のうち、発進時及び変速操作時の逸脱といえる具体的な範囲について、細目告示別添 42 には明記されていないが、本調査チームが採用した発進時及び変速操作時に関する考え方は、以下のとおりである。

まず、SUBARU が本調査開始前に国交省への 2018 年 6 月 5 日付け報告のために独自に行った調査においては、「発進時」とは、車速が 0km/h から 20km/h に達するまでと解釈して、トレランスエラーの総積算時間からの除外を行ったとのことである。しかし、車速が 0km/h から 20km/h に達するまでの時間は相当程度の長さであることが想定され、「発進」という字句を文字どおりに解釈すれば、20km/h に達するまでが「発進」であるという SUBARU の解釈は、些か広範と考える。「発進時」とは、車が動き出す初期のことであることから、本調査チームは、「発進時」とは、車速が 0km/h から 5km/h に達するまでとして、トレランスエラーの総積算時間からの除外を行った。

次に、JC08 モード法が採用される前の測定試験法である 10・15 モード法及び 11 モード法においては「変速操作時及び運転モード移行時に限り逸脱時間が 1 秒以内のものは許容誤差以内とみなすものとする。」とされていたこと

⁴⁴ 1 回当たりのトレランスエラー時間が 1.0 秒を超えるか否かの検証において、例えば、sec ファイルにおけるある 1 秒のトレランスエラー時間が 0.5 秒であり、次の 1 秒におけるトレランスエラー時間が 0.7 秒である場合に、これが連続して生じたトレランスエラーであるかを厳密に検証することはできない。したがって、本調査チームは、前記のように 1 秒単位で見たときに接続してトレランスエラーが発生している場合には、全てそれが連続して発生したものとみなして、その合計が 1.0 秒を超えるか否かを検証した。なお、SUBARU が本調査開始前に、国交省への 2018 年 6 月 5 日付け報告のために行った検証においても、同様の保守的な考え方を採ったとのことであった。

等を考慮すると、JC08 モード法下においても「変速操作時」とは、変速を行うタイミングの前後 1 秒と解釈することが合理的である。SUBARU は本調査チームの検証とは別に、独自にトレランスエラーが生じた測定試験の細目告示適合性に関する検証を行ったが、「変速操作時」に関する解釈について本調査チームと同様の解釈を採用したとのことである。

以上より、本調査チームは、「発進時」とは、車速が 0km/h から 5km/h に達するまで⁴⁵、「変速操作時」とは、変速を行うタイミングの前後 1 秒と解釈し、後記(4)のとおりトレランスエラーの台数を算出した。

(3) 判明した不正行為

ア 書換えが行われた台数

前記(2)イ(ア)の測定端末データの検証及び測定担当者に対するヒアリングを行ったところ、本調査チームが検証の対象とした 6,530 台分の測定試験のうち、1,685 台分の測定試験（モード走行の件数単位⁴⁶では 2,188 件）において、測定端末 Excel ファイルに表示された実際のトレランスエラー時間（データ入力領域において「試験情報」欄に表示されている「トレランスエラー時間」）を書き換えるという不正行為が行われたことが判明した。

1,685 台（モード走行の件数単位では 2,188 件）のうち、1.0 秒以内のトレランスエラー時間が書き換えられたものが 686 台（モード走行の件数単位では 912 件）、1.0 秒を超え 2.0 秒以内のトレランスエラー時間が書き換えられたものが 279 台（モード走行の件数単位では 381 件）、2.0 秒を超えるトレランスエラー時間が書き換えられたものが 720 台（モード走行の件数単位では 895 件）であり⁴⁷、トレランスエラーの書換えが行われた測定台数の約 40%は、トレランスエラー時間が 1.0 秒以内であり細目告示適合性に問題がないにもかかわらず書換えが行われている

⁴⁵ 前記のとおり、本調査チームが、sec ファイルを使用して、モード走行における 1 秒という単位時間ごとのトレランスエラー時間を個々に確認し、それが「発進時」のトレランスエラーといえるかを個別に検証するに当たっては、車速が 5km/h 台に達した単位時間までに生じたトレランスエラー時間をトレランスエラーの総積算時間から除外した。したがって、例えば、ある 1 秒において車速が 3.0km/h に達し、次の 1 秒において車速が 5.3km/h に達した場合には、後者の単位時間におけるトレランスエラー時間までを総積算時間から除外したが、ある 1 秒において車速が 3.0km/h に達し、次の 1 秒において車速が 6.0km/h に達した場合には、前者の単位時間までのトレランスエラー時間を総積算時間から除外した。

⁴⁶ 1 台の測定試験において、JC08H モード法及び JC08C モード法の 2 種類のモード走行を行うため、1 台の測定試験における 2 種類のモード走行の双方においてトレランスエラー時間の書換えを行った場合には、モード走行の件数単位では 2 件の書換えがあったこととなる。以下同様。

⁴⁷ なお、走行モードごとにトレランスエラー時間の分類が異なる場合には、よりトレランスエラー時間の長い方の分類でカウントすることとした。したがって、例えば、ある 1 台の測定試験において、JC08H モード法でのトレランスエラー時間が 1.0 秒以内であり、JC08C モード法でのトレランスエラー時間が 2.0 秒を超えていた場合には、2.0 秒を超えるトレランスエラーが発生した台数としてカウントしている。

ものであった。他方で、トレランスエラー時間が 5.0 秒を超え 10.0 秒までのものは 193 台（モード走行の件数単位で 232 件）、10.0 秒を超え 50.0 秒までのものは 187 台（モード走行の件数単位では 224 件）、50.0 秒を超えるものは 30 台（モード走行の件数単位では 33 件）と、相当程度長時間のトレランスエラーが生じたために書換えを行ったケースも相当数見受けられた。書換えが行われたトレランスエラー時間のうち最大のものは 346.8 秒であった⁴⁸。

そのほか、本調査チームが行ったデータ検証の結果、測定端末 Excel ファイルにおいてトレランスエラーの時間が 2.0 秒を超える旨の表示がなされており、トレランスエラーが生じていた可能性が高いにもかかわらず、これを看過し、当該記録をそのまま集計システム端末に転送して、有効な測定試験として処理しているものが 36 台分（モード走行の件数単位では 38 件）確認された。

イ 書換えの手法

トレランスエラー時間の書換えの手法は、測定端末 Excel ファイル上でトレランスエラー時間を 0.0 秒に書き換えるというものであったが、1,685 台（モード走行の件数単位では 2,188 件）のうち 14 台（モード走行の件数単位でも 14 件）は、書換え後のトレランスエラータイムが 0.0 秒以外の時間であることが認められた⁴⁹

⁵⁰。

⁴⁸ このような極めて長時間のトレランスエラー時間が発生してしまう原因としては、1日に数台の走行試験を連続して行うなどしたことにより、疲労が蓄積されて集中力が落ちた際には、頻繁な加減速や変速操作が必要となる JC08 モードに従って走行することが困難な場合があり、運転中に眠気を感じて居眠りをしてしまう測定担当者が存在する可能性が考えられる。現に、1日に数台の走行試験を連続して行った場合には、集中力が落ちてしまうばかりか、ときには走行試験中に眠ってしまうこともある旨供述する測定担当者も見受けられた。

⁴⁹ 後記(5)イのとおり、燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者の間では、トレランスエラーが発生した場合には、トレランスエラー時間の秒数にかかわらず、全て 0.0 秒に書き換えることが通例となっていた。もっとも、一部の測定担当者からは、モード走行終了後に測定端末 Excel ファイルにおいて確認した排出ガス測定値が芳しくない値であった場合に、排出ガス測定値とトレランスエラーとの相関関係が分からないことから、万が一排出ガス測定値を後に検証することとなった場合に、トレランスエラーの影響の可能性を排除してしまうことになるのを避けた方がよいのではないかと考え、トレランスエラーがなかったことを意味する 0.0 秒に書き換えることをためらい、あえて 0.1 秒以上の数値に書き換えた旨の供述が確認された。

⁵⁰ なお、集計システム端末上のトレランスエラー時間と測定端末 Excel ファイルのトレランスエラー時間（bag ファイル上の「トレランスエラー時間[MAX]」）が一致しない測定試験が 12 台分（モード走行の件数単位でも 12 件）確認され、いずれも測定端末 Excel ファイルのトレランスエラー時間が 0.0 秒である一方で、集計システム端末上のトレランスエラー時間は 0.1 秒以上であった。集計システム端末上の測定データは、測定端末 Excel ファイルから転送されるものであり、測定端末 Excel ファイル上で 0.0 秒であったトレランスエラータイムを集計システム上で 0.1 秒以上のエラータイムに書き換える理由は見当たらないことから、前記不一致は、測定端末 Excel ファイル上に表示されたトレランスエラー時間を測定担当者が見落とし、そのまま集計システム端末に転送してしまったことに転送後に気付いたため、測定端末 Excel ファイルを事後的に修正したが、集計システム端末に修正後の測定端末 Excel ファイルのデータを再送することを失念したことにより生じたものと推認される。ただし、12 台分（12 件）の測定データのうち 1 台分（1 件）は、測定端末 Excel ファイル、並びに bag ファイルの「トレランスエラー時間[MAX]」及び「トレラン

ウ 書換えが行われていた時期

本調査チームが行ったデータ検証によれば、少なくとも測定データが残存している 2012 年 12 月から 2017 年 12 月までの間、測定担当者や本工場・矢島工場の別にかかわらず、広くトレランスエラー時間の書換えが行われていたことが認められる。また、本調査チームが行った燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者に対するヒアリング結果によると、燃費・排出ガスの測定方法として JC08 モード法が導入されたころには、既にトレランスエラー時間の書換えを行うことが常態化していたことが認められる。さらに、JC08 モード法が導入される以前の 10・15 モード法や 11 モード法⁵¹の測定試験においても、トレランスエラーが発生した場合にエラー時間の書換えを行っていた旨の供述が確認されており、遅くとも 1990 年代前半からトレランスエラー時間の書換えが行われていた可能性が高いものと認められる。

なお、2017 年 12 月中旬以降、トレランスエラー時間の書換えは行われていないと認められる。

(4) 細目告示適合性に関する検証結果

本調査チームは、前記(2)イ(イ)の発進時及び変速操作時に関する考え方を前提として、sec ファイルの「エラーステータス」欄に記載されたモード走行中の 1 秒ごとのトレランスエラー時間を検証した結果、6,530 台のうち、987 台分（モード走行の件数単位では 1,249 件）の測定試験において、トレランスエラーが生じていたと認定した。また、トレランスエラーが生じていた 987 台分の測定試験のうち、930 台分（モード走行の件数単位では 1,179 件）の試験においてトレランスエラー時間の書換えが行われていたと認定した。

スエラー時間[END]」がいずれも 0.0 秒であるにもかかわらず、集計システム端末上のトレランスエラー時間が 0.5 秒であった。集計システム端末上での何らかの誤操作によりこのような現象が生じたと推測されるが、詳細の解明には至らなかった。

⁵¹ 10・15 モード法は、1991 年に導入された燃費・排出ガスの測定方法であり、走行モード自体の違いはあるものの、現在の JC08H モード法に対応する測定方法である。また、JC08 モード法の導入直前には、「10・15 モード法+11 モード法」による燃費・排出ガスの測定が行われており、11 モード法は、走行モード自体の違いはあるものの、現在の JC08C モード法に対応する燃費・排出ガスの測定方法である。2006 年 11 月 1 日付けの国交省の公示により、「10・15 モード法+11 モード法」から JC08 モード法に移行することが発表され、2011 年 4 月に JC08 モード法へ完全に移行した。

(5) トレランスエラー時間の書換えの理由・動機

ア トレースエラーが生じていた場合に行われた書換え

そもそもトレースエラーが頻発してしまう原因について、多くの測定担当者は、JC08 モードに従った走行試験においては、運転技能が習熟した測定担当者が集中力を保って走行する限り、トレースエラーが発生する頻度は必ずしも高くないと述べる。しかし、例えば、1日に数台の走行試験を連続して行うなどしたことにより、疲労が蓄積されて集中力が落ちた際には、頻繁な加減速や変速操作が必要となる JC08 モードに従って走行することは容易ではなく、トレースエラーが発生しやすくなることを複数の測定担当者が認めている。

多くの測定担当者は、自身が測定を担当することになった当初、トレースエラーが発生した際に班長や先輩に相談し、トレースエラー時間を 0.0 秒に書き換えればよいという指導を受けたとのことである。測定担当者は、このような指導に対して強い問題意識を持つことなく、また、仮に問題意識を持ったとしてもそれを班長や先輩に対して投げかけることなく、当該指導に無批判に従いトレースエラー時間の書換えを行っていた⁵²。このような経緯でトレースエラーの書換えの方法を会得した測定担当者が、その後、後輩の測定担当者に対して属人的にトレースエラー時間の書換え方法を引き継ぐことにより、長年にわたってトレースエラー時間の書換えが、いわば SUBARU における燃費・排出ガスの測定業務の一部として継続的に行われていた。

そして、以上のようにトレースエラー時間の書換えが継続的に行われてきた背景として、測定担当者の説明によれば、トレースエラーが発生した場合であっても、試験をやり直すことができないという事情があったものと認められる。すなわち、トレランスエラー時間が細目告示に定められた許容誤差を超えていた場合、測定条件を満たさなかったことになるため、測定担当者としては本来これを試験不成立として処理する必要がある（燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者の間では、試験不成立を意味するものとして「VOID」という用語を用いていた。本報告書においても、試験不成立を意味する用語として、以下「VOID」という。）。しかし測定担当者の説明によれば、例えばトレランスエラーの総積算時間が 1.0 秒を超えた場合には VOID となる可能性があるところ、一度行った測定試験を VOID とした上で、当該測定用車両について再測定を実施した場合、社内規程上の走行距離制限を超えてしまい新車として販売できなくなってしまうとのこと

⁵² 測定担当者のうち一部の者は、トレースエラーが発生する度に班長や先輩に相談し、その指示を受けた上でトレースエラー時間の書換えを行っていた旨述べていたが、多くの者は、自身が測定を担当することになった当初こそ、班長や先輩に相談した上でトレースエラー時間の書換えを行っていたものの、次第に班長や先輩等に相談せずに自身の判断で書換えを行うようになったと説明した。

である⁵³。したがって、再度完成検査ラインから別の測定用車両を抜き取り直す必要があり、その上で、モード走行前の車両条件設定をやり直さなければならないが、多くの測定担当者は、車両のコンディショニングやソーク等に必要時間と手間がかかるばかりでなく⁵⁴、月次の車両抜取計画を達成することができなくなることから、トレースエラー時間の書換えに手を染めてしまったと述べた。前記のとおり、測定に失敗した場合、同一車両を用いて再測定を行うことが走行距離制限との関係で想定されておらず、かつ、再測定を行うと月次の車両抜取計画が未達となるおそれがある状況にあったと認められる。現に、本調査チームが行った、2017年3月から同年8月の本工場における工程処理能力（1カ月当たり測定を行うことができる台数）の試算結果でも、測定実績（定常外測定⁵⁵を含む。）が工程処理能力を上回るか、あるいは工程処理能力に対して余力がない月が相当程度存在したことが確認された。

以上のとおり、個々の測定担当者は、抜き取り直しが手間であるばかりか再測定が事実上できないという理由で班長又は先輩の測定担当者からの指導に従ってトレースエラー時間の書換えを行っていたが、その背景には、トレースエラーが発生した場合であっても、工程処理能力との関係上、試験をVOIDとすることが事実上できないという事情があったものと認められる。

なお、本調査チームが測定担当者に対し、2018年4月27日付け「調査報告書」に係る調査チームによる調査において、トレースエラー時間の書換え等に関して自発的に供述をしなかった理由について確認したところ、「積極的に話をすると、懲戒になるのではないかと思った。」、「処分を受けたりすることが怖くて、余計なことを言うべきではないという気持ちがあった。」などと説明した者がおり、社内調査において積極的に供述をすることによってSUBARUから何らかの不利益な処分等を受けることとなる結果を恐れ、具体的に質問されたこと以外のことは話さないようにした者が複数存在することが認められた。この事実、測定担当者の中には、トレースエラー時間の書き換えが何らかの問題のある行為であるという認識を有していた者がいたことを示している。一方、測定担当者の中には、ト

⁵³ 2018年7月24日までは、SUBARUの社内規程により、新車として販売する車両の販売前の走行距離は50km以内に制限されていたところ、シャシダイナモメータにおいてJC08モードに従って試験自動車を走行させると、暖機運転やJC08Cモード法による測定前に実施するプレコン走行を含め、初回の測定試験において概ね46kmから47kmの走行距離が出荷までに積算されてしまうため、同一車両を用いて測定試験をやり直すことができなかったという事情がある。なお、2018年7月25日から、WLTCモード法に対応するために社内規程の内容が変更となり、新車として販売する車両の販売前の走行距離制限が80km以内に緩和された。

⁵⁴ 細目告示別添42の別紙5において、JC08Cモード法による測定試験の前には、シャシダイナモメータ上で試験自動車をJC08モードに従って1回走行させた後（プレコン走行）、原動機を6時間以上36時間以内の間停止させた状態で放置（ソーク）しなければならないと定められているため、一度行った試験をVOIDとした場合には、車両を抜き取り直した上で、再度プレコン走行及びソーク等を行わなければならない。

⁵⁵ 完成検査として必要な月次抜取計画に基づく測定（定常測定）以外の測定を意味し、例えば、開発部門からの依頼を受けて行う開発車に係る測定等がこれに当たる。

レースエラー時間の書換えは「作業として行っていたという感覚だった。」、「当然のことだと思っていた。」などと述べる者や、「燃費・排出ガス測定値の書換えが大きな問題となっていたため、これまでのヒアリングではレースエラーについて話すという発想がなかった。」などと述べる者もあり、燃費・排出ガスの測定値の書換えと比較すると、レースエラー時間の書換え等は大きな問題ではないと認識していた者の存在も認められる。

イ トレランスエラー時間が細目告示の基準の範囲内であった場合に行われた書換え

前記(3)アのとおり、トレランスエラー時間の書換えが行われた測定試験のうち、686台分(モード走行の件数単位で912件)の試験におけるトレランスエラー時間は1.0秒以下であり、書換えを行わずとも測定条件を満たすこととなり、試験の成立・不成立という観点から考えると、本来であれば書換えを行う必要性がなかった。

それにもかかわらず測定担当者が書換えを行っていた理由としては、①班長又は先輩の測定担当者から、その秒数如何によらず、トレランスエラーが発生した場合には、トレランスエラー時間を0.0秒に書き換えるように指導を受け、当該指導に無批判に従っていたこと、及び②トレランスエラーを発生させたことを上司や他の測定担当者から指摘されて、運転ミスや技量不足を指摘されることを避けたかったことが挙げられる。②の理由について、トレランスエラー時間は測定端末 Excel ファイルにのみ表示され⁵⁶、月次報告書に掲載されるものではないが、本調査チームがヒアリングを行った測定担当者のうち多くの者の供述によれば、測定端末 Excel ファイルをどのような機会に上司や監査実施者等に見られるか分からないと考えており、その際にトレランスエラーが発生していることを理由として運転ミスや技量不足を指摘されることを避けるために、トレランスエラー時間の書換えを行っていたものと認められる。

ウ 上位者の認識

本調査において、排出ガス測定係の班長以上の者の電子メールのレビューの結果を含め、係長以上の役職者が、現場の測定担当者に対してトレランスエラー時間の書換えを指示していたことを窺わせる資料は確認されず、また、これらの役職者が、トレランスエラー時間の書換えが行われていることを認識していたこと

⁵⁶ なお、集計システム端末にもトレランスエラー時間が記録されるものの、測定担当者が閲覧する集計システム端末のPC画面上は、トレランスエラー時間が表示されない。

を窺わせる資料も確認されなかった。また、本調査チームが行った測定担当者に対するヒアリングにおいて、トレランスエラー時間の書換えを係長以上の役職者から指示された旨を供述する者は確認されなかった。同様に、係長以上の役職者に対するヒアリングにおいて、係長以上の役職者の立場として、現場の測定担当者に対してトレランスエラー時間の書換えを指示したことがある旨を供述する者も確認されなかった。

係長及び課長は、燃費・排出ガスの測定値が記載された月次報告書を確認しているが、同報告書にはトレランスエラー時間は記載されておらず、トレランスエラー時間の測定後の確認及びその書換えは現場の班長及び測定担当者により行われていたことも踏まえると、係長以上の役職者が測定担当者によるトレランスエラー時間の書換えについて認識していなかったとしてもあながち不自然ではないことから、かつて燃費・排出ガスの測定担当者としての業務を経験したことがある者を除き、係長以上の役職者は、トレランスエラー時間の書換えが行われていることを認識していなかったと認められる。

他方で、かつて班長又は測定担当者として燃費・排出ガスの測定業務に従事したことがある係長以上の役職者のうち、自らが現場で業務に従事していた際に同様にトレランスエラーの書換えを行っていた経験を有する者は、係長以上の役職者に就任した以後に、現場の班長又は測定担当者からトレランスエラーの書換えについて報告・相談を受けたり、自ら書換えを指示したことは認められないものの、班長以下の現場の測定担当者が、トレランスエラー時間の書換えを行っている可能性があることを認識していたと認められる⁵⁷。

2 温度エラー及び湿度エラーに係る測定結果の書換え等について

(1) 試験室の温度及び湿度計測に関する細目告示の規定

細目告示別添 42 の 6. (1) によれば、JC08 モード法による測定における試験室の状態について、「(1) 試験室内の温度⁵⁸は、 $298 \pm 5\text{K}$ ($25 \pm 5^\circ\text{C}$) とし、相対湿度（以下「湿度」という。）は、30%から 75%までの範囲であること。なお、温度測定位置は送風装置付近とし、別紙 6 に規定するモード走行の開始前と終了後に測定すること。」と規定されている。

したがって、JC08H モード法又は JC08C モード法のいずれかの走行において試験室内の温度が $25 \pm 5^\circ\text{C}$ の範囲から逸脱し、又は相対湿度が 30%から 75%の範囲から逸

⁵⁷ 現に、自身の測定担当者としての過去の業務経験から、同様のトレランスエラー時間の書換えを行っていた可能性があることを認識していた旨供述する係長経験者も確認された。

⁵⁸ 本報告書において「温度」とは、乾球温度として記録された数値をいう。

脱した場合には、当該測定は、測定条件を満たさず有効でないものとして取り扱わなければならない（このように、温度が細目告示別添 42 の 6. (1)に定める範囲から逸脱しているものを、以下「**温度エラー**」といい、相対湿度が細目告示別添 42 の 6. (1)に定める範囲から逸脱しているものを、以下「**湿度エラー**」という。）。

(2) 温度及び相対湿度についてのデータ検証

ア 検証対象としたデータ

SUBARU が使用する測定端末では、測定試験中、継続して測定データが測定端末に記録される仕組みになっており、測定試験を実施すると、前記第 2 の 4(4)オ(ア)のとおり、測定端末データとして、測定端末 Excel ファイル及び 12 種類のバックデータファイルが作成される。測定端末データには、測定担当者が測定試験終了後に測定結果を確認するために日常的に使用するファイルであり、測定値の書換えが可能であった測定端末 Excel ファイルの他に、基本的に測定端末 Excel ファイルの変更が自動的に反映される bag ファイル⁵⁹、測定端末 Excel ファイルが変更されたとしても、その影響を受けない sec ファイル等が存在する。本調査においては、各測定担当者が、ファイルの存在を認識していない可能性が高く、かつ、測定担当者が業務に際し使用する測定端末 Excel ファイルの書換えに影響されない、sec ファイルに記録された大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度の測定値を基に検証を行った。

本調査チームが行ったデータ検証では、sec ファイルに記録された大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度の各測定値と、集計システム端末に記録された大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度の各測定値とをそれぞれ対照する方法により、測定担当者による測定値の書換えの有無に係る検証を実施した。

細目告示適合性の検証については、前記測定値の書換えに係る検証において、大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度のいずれかの測定項目について書換え判定がなされた試験記録については、sec ファイルに記録された測定値を基に再計算された温度及び相対湿度を用いて細目告示適合性に係る検証を実施し、前記検証において書換えの判定がなされなかった試験記録については、集計システム端末に記録された温度及び相対湿度に係る測定値を用いて、温度及び相対湿度の細目告示適合性に係る検証を実施した。なお、温度及び相対湿度に関する本調査の具体的な検証方法は後記ウ(ウ)のとおりである。

⁵⁹ 測定端末 Excel ファイルの数値を書き換えた場合、bag ファイルの数値も連動して変更されるが、測定端末システム外で測定端末 Excel ファイルを開いて操作を行い、測定端末システム内で当該変更を適用しない場合には、測定端末 Excel ファイルに記録された数値と bag ファイルに記録された数値が一致しない。本調査において、このような方法によるデータの書換えが疑われるデータも確認されている。

イ 相対湿度の計算方法

相対湿度とは、大気中に実際に含まれている水蒸気の量と、その大気はその温度で含み得る最大限の水蒸気の量との比をいい、乾球温度計を用いて測定される乾球温度、湿球温度計を用いて測定される湿球温度、大気圧等により計算された値として、測定端末データに記録される。

ウ データ検証の内容

(ア) 検証対象としたデータ

本調査チームがデータ検証のため使用したデータ及び検証対象とした測定データの範囲は、前記 1 (2) アに記載のデータと同様である。

(イ) 温度及び相対湿度に関連する測定端末 Excel ファイルの構造

各測定担当者は、測定試験実施後に測定端末システムから測定端末 Excel ファイルを開き、測定結果の確認を行っていた。測定担当者が測定値の確認のために使用する測定端末 Excel ファイルは、二つの Excel シートで構成されており、温度及び相対湿度並びに相対湿度の算出に関連する測定結果として、1 シート目の「試験情報」欄⁶⁰に、大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度が記録されている。

また、測定端末 Excel ファイル 2 シート目には、「大気条件」として、乾球温度、湿球温度及び大気圧について、それぞれの「平均⁶¹」、「最大⁶²」及び「最小⁶³」が左欄と右欄にそれぞれ記録されており、右欄に記録された値の小数点第 2 位を四捨五入した測定値が左欄の「大気条件」欄に記録されている。なお、測定担当者らへのヒアリングによると、測定結果の確認に際し、測定端末 Excel ファイル 1 シート目については確認するものの、多くの測定担当者は測定端末 Excel ファイルに 2 シート目が存在すること自体を認識し

⁶⁰ 測定端末 Excel ファイル上、左欄と右欄に 1 箇所ずつ同様の「試験情報」欄が存在するが、左欄の「試験情報」欄と右欄の「試験情報」欄は連動しており、データ入力領域である右欄の「試験情報」欄に記載された測定値を書き換えることにより、左欄の「試験情報」欄に記載の測定値も連動して変更される仕組みとなっていた。

⁶¹ 「平均」欄には、試験中のそれぞれの測定値に係る平均値が記載されている。

⁶² 「最大」欄には、試験中のそれぞれの測定値に係る最大値が記載されている。なお、相対湿度については、測定端末 Excel ファイルにおいて当該値は記録されていない。

⁶³ 「最小」欄には、試験中のそれぞれの測定値に係る最小値が記載されている。なお、相対湿度については、測定端末 Excel ファイルにおいて当該値は記録されていない。

ていなかった⁶⁴。

また、測定端末 Excel ファイル 2 シート目には、試験開始時及び終了時における乾球温度及び湿球温度も記載されている。なお、本工場では、2018 年 1 月 23 日に、矢島工場では、2018 年 1 月 22 日に測定端末に係るシステム変更が実施され、本報告書提出日時点では、温度や相対湿度等に関する測定値の書換えが不可能なシステムとなっているが、システム変更以前は、測定端末 Excel ファイル上の記載されている測定値について、測定値の書換えが可能な状態であった。ただし、2017 年 12 月以降は、温度や相対湿度等の測定値の書換えは確認されていない。

(ウ) 温度及び相対湿度の書換えに関するデータ検証方法

本調査チームが行ったデータ検証では、温度及び相対湿度の書換えの有無について、sec ファイルに記録された、大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度に係る測定試験中の最大値及び最小値の範囲に、集計システム端末に記録された大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度に係る測定試験中の各平均値が収まっているか否かを確認することにより検証を行った⁶⁵。さらに、相対湿度については、乾球温度、湿球温度及び大気圧を用いて計算によって算出される値であることから、乾球温度、湿球温度及び大気圧について当該検証によって書換えが行われたと認められた測定記録については、自動的に相対湿度の書換えが行われたものと認定している。すなわち、相対湿度については、sec ファイルに記録された相対湿度の最大値及び最小値の範囲に集計システム端末に記録された相対湿度の数値が収まっている場合でも、大気圧、乾球温度及び湿球温度のいずれかの数値の書換えが確認できた場合について、書換えが行われたものと認定している。

⁶⁴ 測定装置のソフトウェアのバージョンアップ（矢島西が 2013 年 7 月、矢島東が 2015 年 1 月、本工場が 2016 年 2 月）のタイミングで、2 シート目が表示されるようになった。

⁶⁵ sec ファイルに記録された値は人為的操作が行われていないものであるという前提にたつと、集計システム端末に記録された大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度の各平均値は、人為的な操作が行われないう限り、sec ファイルに記録された当該測定値の最大値と最小値の範囲内に収まる数値となるはずであり、集計システム端末に記録された平均値が最大値と最小値の範囲から逸脱しているということは、すなわち、集計システム端末上のデータ又は集計システム端末に機械的に転送される測定端末 Excel ファイル上のデータに対して人為的操作が行われたことを示すこととなる。もっとも、sec ファイルに記録された値と集計システム端末上のデータとを比較する方法によっては、sec ファイルの最大値及び最小値の範囲内で書換えが行われている事象を発見することはできず、本報告書において報告する書換えの行われた試験数及び台数と各測定担当者によって実際に書換えが行われた試験数及び台数とが一致しない可能性もある。

(エ) 細目告示適合性に関するデータ検証方法

前記(1)に記載のとおり、細目告示別添 42 の 6. (1)には、測定試験開始時及び測定試験終了時に温度及び相対湿度を測定することが規定されており、試験室内の状態として、温度が「 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ 」、相対湿度が「30%から 75%までの範囲であること」でなければならない旨規定されている。

細目告示別添 42 の 6. (1)からは明らかではないものの、細目告示別添 42 では、測定試験開始時及び測定試験終了時に温度及び相対湿度を測定することとされており、測定試験中継続して計測することが明示的に求められていないことに鑑みれば、測定試験開始時及び測定試験終了時の両時点において、温度及び相対湿度の測定値がともに基準値内に収まっている場合には、測定試験中の試験室内の状態が法規に適合していたとみなすという解釈をすることが可能であると考えられる。他方で、測定試験実施中は継続して細目告示別添 42 の 6. (1)に規定された基準値内に収まっている必要があるという解釈も考えられるところである。そこで、本調査においては、測定試験開始時、測定試験終了時の温度及び相対湿度に加えて、測定試験中の温度及び相対湿度の平均値が細目告示別添 42 の 6. (1)に定める条件を満たしているかを検証することにより、細目告示適合性に関する検証を行った。

本調査チームが行ったデータ検証においては、前記(ウ)における検証により、温度並びに相対湿度の算定に用いられる測定値である大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度について、データの書換えが行われていたことが判明したため、書換えの認められる測定試験については、集計システム端末に記録された温度及び相対湿度の平均値を用いて検証をすることができない。そこで、温度に係る細目告示適合性に関する検証に際しては、本調査チームが検証の対象とした 6,530 台分の測定試験のうち、前記(ウ)の検証により、測定担当者による乾球温度に係るデータの書換えが認められた 209 台の測定試験（モード走行の件数単位では 222 件）については、sec ファイルに記録された測定開始時点及び測定終了時点の測定値並びに sec ファイルのデータから再計算した測定値の平均値を用い、また、前記(ウ)の検証において、乾球温度に係る書換えの判定がなされなかった試験については、sec ファイルに記録された測定開始時点及び測定終了時点の測定値並びに集計システム端末に記録された温度の平均値を用いて、当該値が、細目告示別添 42 に定める温度の基準値内にあるか否かを検証することにより、細目告示適合性について検証を行った。そして、測定開始時点、測定終了時点又は再計算により算出された平均値のいずれかの値が基準値の範囲から逸脱しているものを、細目告示に適合しないものと判定した。

相対湿度に係る細目告示適合性に関する検証に際しては、本調査チームが検証の対象とした 6,530 台分の測定試験のうち、前記(ウ)の検証により、測定担当者による相対湿度に係るデータの書換えが認められた 681 台の測定試験（モード走行の件数単位では 914 件）については、sec ファイルに記録された測定開始時点及び測定終了時点の測定値並びに sec ファイルのデータから再計算した測定値の平均値⁶⁶を用い、また、前記(ウ)の検証において、相対湿度に係る書換えの判定がなされなかった試験については、sec ファイルに記録された測定開始時点及び測定終了時点の測定値並びに集計システム端末に記録された相対湿度の平均値を用いて、当該値が細目告示別添 42 に定める相対湿度の基準値内にあるか否かを検証することにより、細目告示適合性について検証を行った。そして、測定開始時点、測定終了時点又は再計算により算出された平均値のいずれかの値が基準値の範囲から逸脱しているものを、細目告示に適合しないものと判定した。

(3) 判明した不正行為

ア 書換えが行われた台数

前記(2)ウ(ウ)の方法による測定端末データの検証の結果、本調査チームが検証の対象とした 6,530 台分の測定試験のうち、大気圧については 2 台の測定試験（モード走行の件数単位では 2 件）、乾球温度については 209 台の測定試験（モード走行の件数単位では 222 件）、湿球温度については 538 台の測定試験（モード走行の件数単位では 726 件）、相対湿度については 681 台の測定試験（モード走行の件数単位では 914 件）⁶⁷において、同ファイルに表示された大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度の測定値が書き換えられていたことが判明した。

なお、大気圧、乾球温度及び湿球温度の数値は、排出ガス成分の中で、NO_x の排出重量の算定に用いられる湿度補正係数に影響を及ぼすことから、大気圧、乾球温度又は湿球温度の書換えがなされた測定試験について、大気圧、乾球温度及び湿球温度の書換えによって、NO_x の排出重量に影響が生じているか否かを検証したところ、排出量の数値に影響が生じていたのは 146 台(モード走行の単位では 292 件)であった。

⁶⁶ 大気圧、乾球温度、湿球湿度又は相対湿度のいずれかについて書換えが判明した測定試験に係る相対湿度の平均値の算出に際しては、書換えが行われていることが判明した測定項目についてのみ sec ファイルから再計算した平均値を用い、書換えの行われていない測定項目については、集計システム端末に記録されている平均値を用いて相対湿度の平均値の再計算を行った。

⁶⁷ 相対湿度に係る書換えの件数には、相対湿度の測定値自体を書き換えたものと、相対湿度の測定値自体は書き換えていないものの、大気圧、乾球温度又は湿球温度の測定値を書き換えることにより、相対湿度の測定値が変更されたものが含まれている。

イ 書換えの手法

本調査チームが行ったデータ検証の結果、複数の測定試験において、測定端末 Excel ファイル 1 シート目「試験情報」欄に記録されている値が書き換えられていることが確認されている。また、測定担当者らに対するヒアリングによると、多くの測定担当者は、温度及び相対湿度の値を書き換える際には、測定端末 Excel ファイル 1 シート目右欄データ入力領域の「試験情報」欄に表示されている乾球温度又は湿球温度の値を書き換える方法を採用していた旨の供述をしており、本調査チームが行ったデータ検証結果とも整合する。

また、測定端末 Excel ファイル 2 シート目の試験開始時及び試験終了時の値、最大値及び最小値についても、書換えが行われていたことが測定担当者の供述により判明している。この点、測定担当者のヒアリング結果によれば、測定端末 Excel ファイル 2 シート目における「最大」及び「最小」並びに試験開始時及び終了時の数値の書換えについては、測定担当者らが書換えを行っている測定端末 Excel ファイル 1 シート目「試験情報」欄の数値を書き換えることにより、「最大」及び「最小」並びに試験開始時及び終了時の数値との整合性がとれなくなる場合に、辻褄を合わせるために書換えを行ったとのことである。

ウ 書換えが行われていた時期

本調査チームが行ったデータ検証によれば、少なくとも計測データが残存している 2012 年 12 月から 2017 年 12 月までの間、測定担当者や本工場・矢島工場の別にかかわらず、広く温度、相対湿度に係る書換えが行われていたことが認められる。また、測定担当者に対するヒアリングの結果によれば、2002 年に燃費・排出ガス測定係に配属になった者が、自分が配属になった時点では既に温度や湿度の書換えが行われていた旨を述べており、遅くとも 2000 年ころ以降は、温度や湿度の書換えが行われていた可能性が高いものと認められる。

(4) 細目告示適合性に関する検証結果

本調査チームが検証の対象とした 6,530 台分の測定試験のうち、温度が細目告示に適合しない⁶⁸にもかかわらず有効な試験として扱われたものが 26 台の測定試験(モ

⁶⁸ 温度が細目告示に適合しないとされたもののうち、20℃に満たないものが 7 台(モード走行件数単位でも 7 件)、30℃を超えるものが 19 台(モード走行件数単位では 22 件)であった。

ード走行件数単位では 29 件)、相対湿度が細目告示に適合しない⁶⁹にもかかわらず有効な試験として扱われたものが 362 台の測定試験(モード走行件数単位では 459 件)で認められた。そして、当該検証の結果、温度について細目告示に適合しないとされた 26 台の測定試験(モード走行件数単位では 29 件)のうち、書換えが行われたのは 20 台(モード走行の件数単位では 23 件)、相対湿度について細目告示に適合しないとされた 362 台の測定試験(モード走行件数単位では 459 件)のうち、書換えが行われたのは 266 台(モード走行単位の件数では 342 件)であった。

また、本調査チームが行ったデータ検証の結果、測定端末 Excel ファイルにおいて、温度について法規に適合しない測定値が表示されている試験について、これを看過し、当該記録をそのまま集計システム端末に転送して、有効な測定試験として処理しているものは確認されなかった⁷⁰。一方、相対湿度について、法規に適合しない測定値が表示されている試験について、これを看過し、当該記録をそのまま集計システム端末に転送して、有効な測定試験として処理しているものが 40 台(モード走行の件数単位では 41 件)確認された⁷¹。

(5) 大気圧、乾球温度、湿球温度及び相対湿度の書換えの理由・動機

ア 基準値外の測定値から基準値内の測定値への書換えについて

本調査により明らかになった温度及び相対湿度に係る不正行為(681 台、モード走行の件数単位では 914 件)のうち、565 台(モード走行の件数単位では 731 件)の相対湿度の操作が本工場において行われている。このように本工場において相対湿度の基準値逸脱が多かった背景として、国内向けの燃費・排出ガス測定を実施する本工場の建屋が 1960 年代築と古く、ドアなどに目張りをしなければ試験室内にすきま風が入ってきてしまうような建物であったこと、試験室内の空調設備も老朽化しており、設備の更新がなされていなかった点が挙げられる。具体的には、本工場において燃費・排出ガス測定を行っていた複数名の測定担当者は、冬

⁶⁹ 相対湿度が細目告示に適合しないとされたもののうち、相対湿度 30%に満たないものが 351 台(モード走行件数単位では 447 件)、75%を超えるものが 11 台(モード走行件数単位では 12 件)であった。

⁷⁰ 温度及び相対湿度について、測定試験中の平均値は集計システム端末に転送される仕組みとなっていたものの、測定開始時点及び測定終了時点の測定値は集計システム端末に転送される仕組みとはなっていなかった。

⁷¹ 温度又は相対湿度が細目告示に適合しないと判定された測定試験の中には、測定試験中の平均値が法規に定める範囲から逸脱していたもののほかに、測定試験中の平均値については法規に定める範囲に収まっていたものの、測定開始時点又は測定終了時点の測定値が法規に定める基準値の範囲から逸脱していたものが存在する。細目告示に適合しないとされた測定試験のうち、書換えが行われた測定試験の台数及び件数と、法規に適合しない測定値が看過され集計システム端末に転送された台数及び件数は、細目告示に適合しないと判定された測定試験の台数及び件数と一致していないが、それは、本調査チームが行った細目告示適合性に係る検証が、測定試験中の平均値のみならず、集計システム端末に転送されない測定開始時点及び測定終了時点の測定値についても対象としていることに起因する。

場になると、空調設備を稼働させたとしても、試験室内の相対湿度が基準値から外れやすい状況にあり、試験室内の相対湿度が基準値内で維持されるように、試験室内に水を撒いたり、電気ポットでお湯を沸かし、蒸気を試験室内に放出したりする等の対策をしなければならなかった。そのような状況の中で、相対湿度が基準値外の結果となったとしても、設備に由来する問題であり、再度試験を行ったとしても湿度管理が成功する保証もないため、測定結果の書換えを行うように班長から指示されたと述べる測定担当者も見受けられた。

このような状況の下、燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者の大半は、自身が測定試験を担当するようになって実際に温度エラー又は湿度エラーが発生した際に、班長又は先輩の測定担当者に対して対処方法を相談し、エラーが発生した場合には測定端末 Excel ファイル上で測定値が試験条件範囲内に収まるように書換えを行うようにとの指導を受けた旨述べている。多くの測定担当者は、このような指導に対して強い問題意識を持つことなく、また、仮に問題意識を持ったとしてもそれを班長や先輩に対して投げかけることなく、当該指導に無批判に従い温度や相対湿度に関連する測定値の書換えを行っていた。このような経緯により温度の書換えや相対湿度の操作に係る方法を会得した測定担当者が、その後、後輩の測定担当者に対して同様に書換えの方法を属人的に引き継ぐことによって、長年にわたって温度の書換え及び相対湿度の操作が継続的に行われていた。

前記のような、温度の書換えや相対湿度の操作が行われていた背景として、トレランスエラー時間の書換えと同様に新車として販売する車両の販売前の走行距離が 50 km以内に制限されており、同じ車を用いて再試験を実施することが不可能であること、ライン検査工程から別の車を抜き取り、再試験を行う余裕がなかったこと等の事情が認められる。測定担当者は、試験室内の温度及び相対湿度に関する法令や社内規程等におけるルールについて全くの無知ではなかったものの、上述したとおり、測定に失敗した場合、同一車両を用いて再測定を行うことが、走行距離制限との関係で想定されておらず、かつ、月次の車両抜取計画が未達となるおそれがある状況に置かれていた。

以上のとおり、個々の測定担当者は、班長又は先輩の測定担当者からの指導に従って温度の書換えや相対湿度の操作を行っていたが、その背景には、細目告示に定める温度及び相対湿度の基準から逸脱する場合でも、工程処理能力との関係で、測定試験を VOID にすることが事実上できないという事情があったものと認められる。

イ 基準値内の測定値から基準値内の測定値への書換えについて

相対湿度が、基準値内に収まっている場合であっても、測定値の書換えが多数

行われていたことが判明している。当該書換えの理由について複数の測定担当者は、相対湿度が基準値ぎりぎりの測定値である場合、見栄えが悪く、湿度等の管理がうまくできていない理由について、係長や課長に問われることがあり避けたいと考えていたため、書換えを行っていたと供述する者や、基準値内には入っているが、基準値の上限又は下限に近接した測定値で測定試験を実施していると思われることが嫌だったため、測定値の書換えを行っていた、又は、班長らから測定値を書き換えるよう指示を受けた旨供述している者が見受けられた。さらに、具体的な時期等は明らかではないが、課長や部長監査の際に、基準値ぎりぎりの測定値について、基準値ぎりぎりの値となっている理由や、当該測定値のみが他の測定値とズレが生じている理由について説明を求められたことがあり、当該説明が手間であったため、説明を求められないように、相対湿度の測定値を書き換えていた旨供述している者もいた。

また、月次報告の中で報告されている温度や湿度補正係数の試験ごとの数値のばらつきを抑えるために、湿度補正係数の算定に用いられる乾球温度及び湿球温度の数値を書き換えていた旨供述している者も見受けられた。

なお、相対湿度の書換えを行う際は、相対湿度 35%から 40%となるよう書換えを行った旨供述している者や、前回の試験結果と大きなズレが生じないような測定値に書換えを行った旨供述している者が見受けられたが、排出ガス測定係として決めた画一的な書換えの方法は確認されなかった。

ウ 上位者の認識

本調査において、排出ガス測定係の班長以上の者の電子メールのレビューの結果を含め、係長以上の役職者が、現場の測定担当者に対して温度の書換え及び相対湿度の操作を指示していたことを窺わせる資料は確認されず、また、これらの役職者が、温度の書換え及び相対湿度の操作が行われていることを認識していたことを窺わせる資料も確認されなかった。また、本調査チームが行った測定担当者に対するヒアリングにおいて、温度の書換え及び相対湿度の操作を係長以上の役職者から指示された旨を供述する者は確認されなかった。同様に、係長以上の役職者に対するヒアリングにおいて、係長以上の役職者の立場として、現場の測定担当者に対して温度の書換え及び相対湿度の操作を指示したことがある旨を供述する者も確認されなかった。

係長及び課長は、燃費・排出ガスの測定値が記載された月次報告書を確認しているが、同報告書には相対湿度は記載されておらず、温度及び相対湿度の測定端末及び集計システム端末における確認並びにその書換えは現場の班長及び測定担当者の判断により行われていたことも踏まえると、係長以上の役職者が測定担当

者による温度の書換え及び相対湿度の操作について認識していなかったとしてもあながち不自然ではないことから、かつて燃費・排出ガスの測定担当者としての業務を経験したことがある者を除き、係長以上の役職者は、温度の書換え及び相対湿度の操作が行われていることを認識していなかったと認められる。

他方で、かつて班長又は測定担当者として燃費・排出ガスの測定業務に従事したことがある係長以上の役職者のうち、自らが現場で業務に従事していた際に同様に温度の書換え及び相対湿度の操作を行っていた経験を有する者は、係長以上の役職者に就任して以後に、現場の班長又は測定担当者から温度の書換え及び相対湿度の操作について報告・相談を受けたり、自ら書換えを指示したことは認められないものの、班長以下の現場の測定担当者が、温度の書換え及び相対湿度の操作を行っている可能性があることを認識していたと認められる⁷²。

3 測定端末におけるデータの書換え等

(1) 測定端末におけるデータの書換え

ア 検証対象

本調査チームは、前記 1 及び 2 で述べたトレランスエラー、温度及び相対湿度、並びに後記 5 において述べる燃費・排出ガス測定値以外に、測定端末上において書換えが行われた測定データの有無について検証を行った。

具体的には、測定端末 Excel ファイル又は集計システム端末において測定データを書き換えることがシステム上可能であった、CVS 入口温度⁷³、CVS 入口圧力⁷⁴、及び CVS 瞬時流量⁷⁵について、後記イの方法により書換えの有無の検証を行った。

イ 検証方法

本調査チームは、CVS 入口温度、CVS 入口圧力、及び CVS 瞬時流量の測定端末上の測定データについて、前記 1(2)アで述べた各測定端末データを用いて、以下の方法により書換えの有無の検証を行った。

⁷² 自身の測定担当者としての過去の業務経験から、同様の書換えを行っている可能性があることを認識していた旨供述する係長経験者も確認された。

⁷³ CVS 入口温度とは、CVS 装置（試験自動車から放出される排出ガスを大気により希釈し、サンプリングバッグに集積させる希釈排出ガスを送り出す装置）における希釈排出ガス流入口の温度であり、排出ガスの計算に使用される値である。

⁷⁴ CVS 入口圧力とは、CVS 装置における希釈排出ガス流入口の圧力であり、排出ガスの計算に使用される値である。

⁷⁵ CVS 瞬時流量とは、CVS 装置を通過する希釈排出ガスの流量であり、排出ガスの計算に使用される値である。

まず、sec ファイルには、CVS 入口温度、CVS 入口圧力及び CVS 瞬時流量の各測定データの測定試験中の最大値と最小値が記録されており、これらのデータを直接書き換えることはできない仕組みとなっている。一方、測定端末 Excel ファイルには、前記各測定データの平均値が記録されており、その平均値が集計システムに転送される場所、測定端末 Excel ファイル及び集計システム端末上において記録された平均値のデータを書き換えることが可能な仕組みとなっている。したがって、集計システムに記録された前記各測定データの値が、sec ファイルに記録された最大値と最小値の範囲内から逸脱するという事は、集計システム上の値又は測定端末 Excel ファイル上の値が何らかの人為的操作によって書き換えられない限り生じない事象である。したがって、本調査チームは、前記各測定データについて、集計システムに記録された測定値と sec ファイルに記録された最大値及び最小値を対照することにより、前記各測定データの書換えが行われたものを抽出した。

ウ 判明した事実

前記イの方法による検証を行った結果、CVS 入口温度の測定データについて 1 台（モード走行の件数単位で 1 件）において測定データの書換えが行われたことが判明した。

本調査チームが行った燃費・排出ガスの測定業務に従事している測定担当者に対するヒアリングにおいては、CVS 入口温度の測定データを書き換えたことがある旨を供述する者は確認されなかったが、前記イの検証方法によって CVS 入口温度の測定データに齟齬・不整合が生じており、このような齟齬・不整合が生じる要因も明らかでないことから、測定データの書換えを行った事実自体は否定できない⁷⁶。

エ 評価

排出ガスの排出量の計算に用いられる CVS 入口温度は、集計システム端末上の数値あるいは測定端末 Excel ファイル上の数値とは異なるデータが用いられており、CVS 入口温度の書換えが排出ガス排出量の測定値や燃費測定値に影響を及ぼすことはなく、測定試験の有効性に影響を与えるものではない。

⁷⁶ なお、測定端末のデータ上、測定開始前に入力される運転担当者コードにより当該測定試験の測定担当者として記録されている者の氏名を確認することができたが、排出ガス測定係においては、運転担当者コードの貸し借りが行われていたため、運転担当者として記録された者が書換えを行ったとの認定には至らなかった。

オ 動機・理由

本調査チームが行ったヒアリングにおいて、CVS 入口温度の測定データを書き換えたことがある旨を認めた者はおらず、書換えの具体的動機・理由は不明である。なお、CVS 入口温度の測定データの書換えが排出ガス排出量の測定値や燃費測定値に影響を及ぼさないことからすると、何らかの誤操作によって書換えの結果が生じてしまった可能性も排除できない。

(2) 測定データのコピー

ア 検証対象

燃費・排出ガスの測定試験において計測される燃費・排出ガスの測定値及びその他各種の測定条件等の個々の測定データを対象とする書換えにとどまらず、別の測定試験の測定データをコピーすることにより、測定結果を作成するという不正行為が行われている可能性が否定できないことに鑑み、このような測定データのコピーが行われていた事実の有無について、後記イの方法により検証を行った。

イ 検証方法

本調査チームは、前記 1(2)アにおいて述べた 6,530 台分の測定データを対象として、各測定試験の bag ファイルに記録された測定データ⁷⁷に、他の測定試験に係る bag ファイル内の測定データと一致するものが存在するか否かを確認した。

bag ファイルに記録された測定データは、試験日やバッグ解析開始時間を除き、大半のデータが小数点第 6 位までと非常に細かい単位で記録されているところ、bag ファイルに記録された測定データが二つの測定試験間で完全に又は大半のデータにおいて一致することは、およそ考え難い。そのため、本調査チームは、このような場合には、測定データのコピーによる測定結果の作成が行われた疑いがある測定試験として抽出した⁷⁸。

また、本調査チームが行った検証の結果を踏まえて、燃費・排出ガスの測定業

⁷⁷ 本調査チームが行ったデータ検証においてデータの一致を確認した測定データは、試験日、バッグ解析開始時間、実走行距離、乾球温度、湿球温度、相対湿度、CO 希釈排出ガス濃度、CO₂ 希釈排出ガス濃度、THC 希釈排出ガス濃度、NO_x 希釈排出ガス濃度、CH₄ 希釈排出ガス濃度、CO 希釈空気濃度、CO₂ 希釈空気濃度、THC 希釈空気濃度、NO_x 希釈空気濃度、CH₄ 希釈空気濃度、CO 排出重量、CO₂ 排出重量、THC 排出重量、NO_x 排出重量、CH₄ 排出重量、NMHC 排出重量、及び燃費である。

⁷⁸ 本調査チームが、sec ファイルを用いて、sec ファイルに記録された測定データ同士が完全に又は大半のデータにおいて一致するものがあるかを検証したところ、bag ファイルを用いた検証と同一の測定試験が抽出された。

務に従事する測定担当者に対して、測定データのコピーについてヒアリングを行った。

ウ 判明した事実

(ア) データ検証により判明したデータのコピー

前記イで述べた方法によるデータ検証の結果、5 台の測定試験（モード走行の件数単位では 6 件）において、bag ファイルに記録された測定データが別の測定試験（コピー元の測定試験）に係る測定データと大半において一致することが判明した。

本調査チームが行った燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者に対するヒアリングにおいて、測定データのコピーを行った旨を供述する者は確認されなかった。もっとも、前記イのとおり、小数点第 6 位までと非常に細かい単位で記録されている測定データの大半が二つの測定試験間で完全に一致することは通常想定できないことに鑑みると、別の測定試験の結果をコピーすることにより当該 5 台分の測定試験の測定データを作成したものと認められる⁷⁹。

なお、当該 5 台分の測定試験に係る測定データのうち、一部の測定データについてはコピー元の測定試験に係る測定データと一致しなかったものの、他の大半の測定データがコピー元の測定試験に係る測定データと完全に一致していることに鑑みると、一致しなかった測定データについては、コピー後にデータの書換えが行われたことが合理的に推認される⁸⁰。

(イ) 実走行によらない測定データの作出の疑い

本調査チームが行った燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者に対するヒアリング及びアンケートにおける複数の測定担当者からの供述によると、少なくとも 2004 年から 2005 年ころに、前記(ア)に記載の測定データのコピーの方法（別の測定試験に係る測定データを複製する方法）以外に、

⁷⁹ なお、本調査チームは、燃費・排出ガスの測定担当者の協力を得た上で、測定端末を用いて、実際にシステム上測定データのコピーを行うことができるか否かを検証したところ、測定端末の過去の測定実績を管理する画面に測定試験の結果を複製する機能が存在し、当該機能を使用することにより、最新の試験番号を採番してコピー元の測定試験に係る測定データ（測定端末 Excel ファイル及びバックデータファイル）を複製することができることが判明した。

⁸⁰ なお、測定端末のデータ上、測定開始前に入力される運転担当者コードにより当該測定試験の測定担当者として記録されている者の氏名を確認することができたが、排出ガス測定係においては、運転担当者コードの貸し借りが行われていたため、運転担当者として記録された者が書換えを行ったとの認定には至らなかった。

シャシダイナモメータ上で車両を実際に走行させることなく設備だけを作動させることにより、測定データの数値が記入されていない測定端末 Excel ファイル等を作成し、当該ファイル上に実走行によらない測定データを記入した可能性があることが判明した。

測定担当者の供述によれば、設備のトラブルが発生した際に、予定していた試験数をこなすことができないことが見込まれた場合に、このような方法による測定データの作出を行っていたことが窺われるが、測定データが保存されておらず、対象車種、台数等について解明するには至らなかった。

エ 評価

測定試験の結果をコピーする方法か、車両を実際に走らせることなく設備だけを作動させる方法かを問わず、これらの行為は、存在しない測定結果をあたかも有効な試験によって得られた測定結果として装う行為であり、作成された測定データに係る測定結果は、当然、有効でないものとして扱われなければならない。

オ 動機・理由

測定試験の結果をコピーする方法によって試験データを作成する行為については、当該行為を行ったことを認める者がおらず、かかる行為が行われた具体的な動機・理由について、ヒアリングによって明らかにすることはできなかった。しかしながら、コピーの対象となった車両の中には、月末に近い日付で、かつ、生産台数の少ない排出ガス管理区分の車両が含まれていることから、ある月に生産される車両としては最後の車両であり、その車両の試験で測定記録が取れない場合には、当該月に同一排出ガス管理区分の車両の試験を実施することができず、抜取台数として決められた社内基準を達成できなくなってしまうような場合において、抜取台数を確保するために試験データをコピーすることで試験結果を作成した可能性が高いと推測できる。あるいは、車両を実際に走らせることなく設備だけを作動させる方法で測定データを作成した測定員が当該行為の理由として供述しているのと同様、設備のトラブルなどによって、予定していた試験数をこなすことができないことが見込まれたことから、測定データをコピーすることにより測定結果を作成した可能性もある。

4 その他判明した不適切行為について⁸¹

(1) 検証対象

本調査チームは、完成検査工程における抜取検査である燃費・排出ガス測定プロセス全般を対象として、前記 1 から 3 に記載したデータの手書き等以外に問題行為が行われていなかったかについて、検証を行った。その結果、主に測定担当者の供述に基づき、以下に挙げる燃費・排出ガス測定プロセスにおけるさまざまな運用実態（①プレコン走行におけるテストコースでの代用、②暖機運転における手順違背、③ソークにおける手順違背、④車両タイヤ空気圧の調整不備及び⑤シャシダイナモメータの負荷設定の誤入力）が判明した。

(2) 判明した不適切行為

ア プレコン走行におけるテストコースでの代用

(ア) プレコン走行についての細目告示の記載

前記第2の4(4)ア(ウ)のとおり、細目告示別添42別紙5の2において、JC08Cモード法の測定試験を行う前には、シャシダイナモメータ上でJC08モードに従って1回走行した後、 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ の室内に原動機を6時間以上36時間以内の間停止させた状態で放置（ソーク）することにより行うこととされている。このシャシダイナモメータ上のJC08モードに従った1回の走行が、プレコン走行である。

(イ) プレコン走行が細目告示の規定どおりに実施されていなかったこと

a 判明した事実

本調査チームが燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者に対するヒアリングを行ったところ、複数の者から、矢島工場において⁸²、プレコ

⁸¹ なお、本調査チームが行った燃費・排出ガスの測定業務に従事する従業員へのヒアリングの結果、本文に記載した不正行為の他にも、排出ガス分析計に使用するキャリブレーション用のガスボンベの通常の使用期限を徒過しているにもかかわらず当該ガスボンベの使用を継続することがあった旨の供述が確認された。もっとも、当該ガスボンベの使用期限は、排出ガス測定係内での運用により決められているものであり、法令や社内規程によって規定されているものではない。

⁸² 本工場においては、プレコン走行がテストコースで行われていた旨を述べる者はいなかったが、本工場には、燃費・排出ガスの測定担当者が簡便に利用できるテストコースが存在しなかったという事情が影響

ン走行をシャシダイナモメータ上で行わずに、テストコースにおける走行で代用していたことがあった旨供述する者が認められた。当該供述を行っている者の多くは、テストコースでプレコン走行を行ったのは、JC08 モードが採用される以前の 10・15 モード及び 11 モードが採用されていた時代であった旨を述べている（11 モードにおいても、シャシダイナモメータ上で試験自動車を $60 \pm 2\text{km/h}$ で 15 分間以上暖機運転を行うプレコン走行が必要であった。）。

なお、プレコン走行をテストコースで実施する場合には、シャシダイナモメータ上でプレコン走行を実施した場合と同じ程度の走行距離で行っていた⁸³。

b 評価

細目告示において、シャシダイナモメータ上でプレコン走行を行った後に、一定時間のソークを行ってから JC08C モード法の測定試験を行うこととされていることからすると、テストコースでプレコン走行を行うことは、形式的には細目告示違反に該当する。

もっとも、JC08C モード走行前にソークを実施した上、油水温が室内の温度と同程度になっていることを確認していることを考慮すると、走行距離が同程度であったと仮定した場合に、シャシダイナモメータ上で JC08 モードで走行するか、テストコースで走行するかによって、燃費及び排出ガスの測定結果に重大な影響が生じる可能性は必ずしも高くないものとする。

c 理由・動機

本調査チームがヒアリングを行った燃費・排出ガスの測定担当者によれば、矢島工場において、定期点検等で東側測定室又は西側測定室のどちらかのシャシダイナモメータを使用することができず設備の稼働状況が半減した際には、月次の抜取計画の達成に支障が生じるおそれがあったことから、抜取計画どおりに測定試験をこなすために、プレコン走行は屋外のテストコースで実施し、稼働している 1 台のシャシダイナモメータで集中的に測定試験を行う必要があったとのことである。すなわち、設備点検等の事情で、矢島工場の 2 台あるうちの 1 台のシャシダイナモメータを稼働さ

していると考えられる。

⁸³ プレコン走行の測定記録は残されておらず、また、テストコースでプレコン走行を行った旨の記録も残されていなかったことから、シャシダイナモメータ上で行わなければならないプレコン走行をテストコースでの走行で代用していた測定車両の車種、台数等を確認することはできなかった。

せることができない状況において、月次の抜取計画を達成しなければならなかったことが、プレコン走行を屋外のテストコースで行ったことの動機であったと認められる。

イ 暖機運転における手順違背

(ア) 暖機運転についての細目告示の記載

前記第2の4(4)ア(キ)のとおり、細目告示別添42において、JC08Hモード法による走行前の車両条件設定は、シャシダイナモメータ上の試験自動車を $60\pm 2\text{km/h}$ の定速で15分間以上の暖機運転させた後、速やかにアイドリング状態に戻すものとされている。JC08Hモードは、暖機運転を行うことにより試験自動車のエンジン（油温及び水温）が十分に温まった状態で、燃費・排出ガスの測定を行うものであり、JC08Cモード法に基づく測定結果と併せることによって、より実態に近い燃費及び排出ガスの測定値を計測することを意図しているものと考えられる。

(イ) $60\pm 2\text{km/h}$ での定速走行が行われていなかったこと

a 判明した事実

本調査チームが行った燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者に対するヒアリングの結果によれば、本工場及び矢島工場のいずれの工場においても、 $60\pm 2\text{km/h}$ の範囲から外れた速度で暖機運転が行われることがあったと認められる⁸⁴。ただし、意図的に $60\pm 2\text{km/h}$ から外して運転したのではなく、 $60\pm 2\text{km/h}$ を維持しようと意図していたにもかかわらず、微妙なアクセルワークのミスで、僅かに車速がその範囲から外れることがあったものである。

なお、暖機運転において、アクセルペダルとシートとの間に棒を差し込むことによってアクセルペダルを踏み込んだ状態を作り、実際に測定担当者が運転することなく $60\pm 2\text{km/h}$ での走行を行っていた場合があり、その際、時間の経過とともに徐々にアクセルペダルの押し込みが弱くなり、速度が 58km/h 未満になる場合もあった⁸⁵。

⁸⁴ 暖機運転は、シャシダイナモメータ上で行われるものの、走行速度の記録は残されていないため、本調査チームは、暖機運転が所定の速度の範囲を逸脱して行われた測定車両の車種、台数及び時期を特定することができなかった。

⁸⁵ ただし、2017年12月ころ以降は、完成検査員が試験自動車に実際に乗車してアクセルペダルを操作す

b 評価

細目告示において定められた基準から外れた車速で暖機運転を実施することは、形式的には細目告示違反に該当する。

もっとも、基準から外れる程度が僅かである限り、燃費・排出ガスの測定結果に及ぼす影響はほとんどないものと考えられる。また、車速が基準の範囲を下回る場合には、エンジンの温度の上昇が抑えられる方向での影響が生じるものと考えられるところ、エンジンの温度が低い方が燃費・排出ガスの測定結果が悪くなることからすれば、車速が基準の範囲を下回る場合については、燃費・排出ガスの測定結果が本来の数値よりも良くなるというような問題は生じないものと考えられる。

c 理由・動機

暖機運転が前記 a で認定したような棒を使用した方法により行われていた理由としては、「暖機運転中に他の作業をしたかったから。」と述べる者や、「人による方法よりもぶれが少ないために棒を使用するように教えられていた。」と述べる者、「私が入社した当時からこの方法で暖機運転をしていた。」と述べる者などがおり、共通の理由は認められなかったものの、いずれも棒を使用した方法により暖機運転を行うものであると教えられており、特段のその方法に疑問を抱いていなかったものと推測される。

(ウ) 15 分間以上の暖機運転が行われていなかったこと

a 判明した事実

本調査チームが燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者及び補助員に対するヒアリングを行ったところ、細目告示別添 42 別紙 5 の 2 において定められている暖機運転時間（15 分以上）未満で暖機運転を終了している場合があったことが判明した⁸⁶。

15 分未満で暖機運転を終了する類型として、以下の二つの類型が確認された。

ることにより、暖機運転を行っている。

⁸⁶ 暖機運転は、シャシダイナモメータ上で行われるものの、走行速度の記録は残されていないため、本調査チームは、暖機運転が 15 分未満で終了した測定車両の車種、台数及び時期等を特定することができなかった。

- ・ 60±2km/h で暖機運転を行ってはいらぬものの、運転時間を約 12 から 13 分程度で終了していた（類型①）。
- ・ 運転時間を短縮しつつ、かつ、走行距離を 60±2km/h で 15 分間走行した場合と同等の距離（約 15km）を走行するために、62km/h を超えた速度で暖機運転を行っていた⁸⁷（類型②）。

なお、本調査チームの行った測定担当者に対するヒアリングの結果、前記二つの類型のうち、類型②を行った旨を述べる者は 1 名のみであるのに対し、類型①を行った旨を述べる者は複数おり、かつ、類型①を行っていた旨を述べる者は、頻繁に行っていた旨を述べている。

b 評価

15 分未満で暖機運転を終了する行為については、形式的には細目告示違反に該当する。

なお、類型①及び類型②のいずれの場合においても、それによって、燃費・排出ガスの測定結果に重大な影響が生じるとは考えにくい。特に類型①の場合には、暖機運転の時間が短いことによる影響は、規定どおりの暖機運転を行った場合に比較して、エンジンの暖まりの程度が低くなることであると考えられるところ、エンジンの温度が低い場合には、燃費・排出ガスの測定に不利となることからすれば、類型①の行為によって、燃費・排出ガスの測定結果が本来の数値よりも良くなるというような問題は生じないものと考えられる。

c 理由・動機

暖機運転を 15 分以上行っていなかった理由については、類型①については走行距離を短縮させることが目的であり、類型②については測定に要する時間を短縮することが目的であった。

すなわち、類型②のケースは、計画された抜取台数の測定を実施する上で、時間的な余裕が乏しかったことから、少しでも測定に要する時間を短縮するために、15 分よりも短い 13 分程度で暖機運転を終わらせていたものである。その上で暖機運転が短かったことが分からないようにするため、

⁸⁷ 本調査チームが行った測定担当者に対するヒアリングにおいて、暖機運転の時間を短縮するために、例えば、時速約 70km/h で概ね 15km 走行し、約 13 分間で暖機運転を終了していた旨の供述が確認された。

走行距離が $60 \pm 2 \text{ km/h}$ で 15 分間行った場合と同じ走行距離になるように、 $60 \pm 2 \text{ km/h}$ を超える 70 km/h 程度で暖機運転を行ったものである。

一方、類型①については、新車として販売する車両の走行距離が 50 km に制限されていた一方で、 $60 \pm 2 \text{ km/h}$ で 15 分間の暖機運転を行った場合、プレコン走行並びに JC08C モード法及び JC08H モード法に従った測定試験の走行と合わせて、最終的な総走行距離が 50 km に近くなることもあるため、走行距離が確実に 50 km を超えないようにするために、暖機運転の時間を短くしていたものである⁸⁸。

ウ ソークにおける手順違背

(ア) ソークについての細目告示の記載

前記第 2 の 4(4)ア(ウ)のとおり、細目告示別添 42 別紙 5 の 2 においては、JC08C モード法に従った測定試験を行う前に、シャシダイナモメータ上で JC08 モード法に従って 1 回走行した後、 $25 \pm 5^\circ \text{C}$ の室内に原動機を 6 時間以上 36 時間以内の間停止させた状態で放置（ソーク）することとされている。

(イ) ソーク室の室温が $25 \pm 5^\circ \text{C}$ から外れていたこと

a 判明した事実

ヒアリングの結果、「ソーク中のソーク室の室温が 20°C を下回っていたことがあった。」と述べる者が 1 名いた。なお、この者は、本工場において測定業務に従事していた者である。

なお、矢島工場においては、ソーク室の室温の推移がデータとして残されており⁸⁹、当該データの検証を実施したが、検証の結果、ソーク室の室温が 20°C を下回る場合も認められたものの、全ての試験自動車について、ソーク終了時から遡って 6 時間の間に、 20°C を下回るようなケースはなかったことが確認できた^{90 91}。

⁸⁸ 本調査チームが行った測定担当者に対するヒアリングにおいては、測定試験終了後の総走行距離が概ね 46 km から 47 km 程度になるようにするために、JC08C モード法及び JC08H モード法に従った測定試験に必要な走行距離から逆算して、暖機運転終了時の総走行距離を予め念頭に置き、当該距離に達した場合には 15 分未満であっても暖機運転を終了していた旨の供述があった。

⁸⁹ なお、矢島工場のソーク室の室温のデータの検証は、2012 年 11 月から 2018 年 1 月の期間を対象としているが、その期間中、10 数日分のデータが欠落していたため、全期間を完全に網羅的に検証できていない。

⁹⁰ 本工場については、ソーク室の室温の推移がグラフとして残されていたが、当該グラフの日時との対応

b 評価

ヒアリング結果によれば、本工場において、ソーク時間中に 20℃を下回る場合があった可能性が否定できず、その場合には、形式的には、細目告示違反に該当する。しかしながら、ソーク中にソーク室の室温が基準を僅かに下回るような状態が生じていたとしても、それによって、燃費・排出ガスの測定結果に及ぼす影響は軽微であり、また、基準を下回る室温でのソークによって生じる影響は、エンジンが冷やされ、燃費・排出ガスの測定値が悪くなる方向への影響であることからすると、ソーク室の室温が 20℃を下回る状態が生じていたとしても、それによって、燃費・排出ガスの測定結果が本来の数値よりも良くなるというような問題は生じないものと考えられる。

c 理由・動機

ソーク中のソーク室の室温が 20℃を下回ってしまった原因としては、冬期、ソーク室の室温について測定担当者が不在となる夜間には、外気温が 0℃を下回るような場合も生じるところ、そのような場合に、エアコンの能力が必ずしも十分とはいえず、また、管理が行われていないため、20℃を下回るような状況が生じたものと考えられる。

(ウ) ソーク時間が 6 時間未満であったこと

a 判明した事実

ソークの開始時間及び終了時間については、排ガス計測チェックシート又はアイドリング台帳に記載され、また、集計システム端末上入力が行われている。排ガス計測チェックシート、アイドリング台帳及び集計システムのデータ⁹²を確認した限りにおいては、ソーク時間は全て 6 時間から 36 時間の範囲に収まっていた。しかしながら、排ガス計測チェックシート及

関係が不明確であるため、ソーク中に 25±5℃の範囲を逸脱したことがあったか否かの検証はできなかった。

⁹¹ なお、ソークを行っている間に、ソーク室の室温が 30℃を上回るケースは認められなかった。

⁹² 原則として、排ガス計測チェックシート及びアイドリング台帳に記載されたソークの開始時間及び終了時間を確認したが、本調査チームが検証の対象とした 6,530 台の中には、排ガス計測チェックシート及びアイドリング台帳に基づいてソークの開始時間及び終了時間を確認することができず、それらについては、集計システムに記録されたソークの開始時間及び終了時間に基づいて確認を行った。

びアイドリング台帳の記載（一部は集計システム端末上の記録）と、集計システム端末及び bag ファイルに記録された試験開始の日付及び時刻を照合した結果、排ガス計測チェックシート又はアイドリング台帳に記載されたソーク終了時間よりも前の時間に試験が開始されているものが 144 件見つかった。144 件のうち、7 件については、排ガス計測チェックシート又はアイドリング台帳に記載されたソーク開始時間から集計システム端末に記録された試験開始時間までの時間が 6 時間未満であった⁹³。当該 7 件については、排ガス計測チェックシート又はアイドリング台帳のソーク終了時間を実際のソーク終了時間よりも後ろにずらすことにより、実際にはソークを 6 時間未満しか行っていないにもかかわらず、6 時間以上ソークを行ったかのように装った可能性が高い。なお、当該 7 件について、集計システム端末に記録された試験開始時間をソーク終了時間と仮定した場合のソーク時間は、4 時間 39 分から 5 時間 55 分であった。

また、本調査チームが燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者及び補助員に対するヒアリングを行ったところ、実際は 6 時間未満でソークを終了したにもかかわらず、排ガス計測チェックシート又はアイドリング台帳に記載されたソーク開始時刻を、実際よりも前倒しにする手書き修正を行うことによって、6 時間以上のソークを行ったように装ったことがある旨を述べる者が 1 名いた。

b 評価

ソークを 6 時間未満で終了したことは、細目告示に規定されたソークの要件を満たしておらず、細目告示違反に該当する。また、ソークを 6 時間未満で終了した場合、試験自動車のエンジンが十分に冷え切らない可能性がある。試験自動車のエンジンが十分に冷えていない状態で測定試験を行った場合には、燃費・排出ガスの測定結果が本来の数値よりも良くなるという影響が生じる可能性があることから、実質的にも、燃費・排出ガスの測定に影響が生じていた可能性がある。

c 理由・動機

6 時間未満でソークを終了してしまった背景には、営業サイドからの早期

⁹³ なお、集計システム端末に記録された試験開始日時が、ソーク開始以前となっているものが 144 件のうち 2 件あったが、この場合は、排ガス計測チェックシートのソーク開始時間の記載も誤っていることが明らかであることから、ソーク時間が 6 時間未満か否かの判定が困難であり、ソーク時間が 6 時間未満であった件数には含めていない。

納車の要請があったものと認められる。すなわち、SUBARU が生産を終了した車両については、完成検査が終了する前の時点で既に納車先が決まっており、月末などにおいては、営業サイドから、月内の納車を確実に実行できるように、生産管理課を通じて排出ガス測定係に対して、早急に排出ガスの測定を終わらせるようにとの要請が入ることがある。その場合、排出ガス測定係としては、ソーク開始から 6 時間が経過しておらず、予定では翌日に測定試験を実施する予定であった車両について、直ちにソークを終了し、その日のうちに測定試験を実行することがあった。そのような場合、ソーク時間が 6 時間未満となるケースが生じていた。

(エ) ソーク室内で車両を放置していなかったこと

a 判明した事実

本調査チームが燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者及び補助員に対するヒアリングを行ったところ、2017 年 12 月ころまで、本工場及び矢島工場において、ソーク時にエンジンフードを開けて、エンジン房内に扇風機の冷風を当てていたことがあったという事実を測定担当者のほぼ全員が供述した。また 2013 年冬頃に、本工場において、試験自動車の水温及び油温が下がりすぎないように、ソーク時に車両をカバーで覆っていたことがあった旨を述べる測定担当者もいた。

b 評価

前記第 2 の 4(4)ア(ウ)のとおり、細目告示別添 42 別紙 5 の 2 において、「 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ の室内に原動機を 6 時間以上 36 時間以内の間停止させた状態で放置（ソーク）すること」と規定されており、人為的に車両を冷却することは、「放置」には当たらないと解される可能性が高く、その場合、細目告示違反に該当する。

もっとも、扇風機の冷風を用いて油温及び水温を下げたことによる影響は、ソーク時間に関する細目告示の定めを遵守している限りにおいては、エンジンが冷やされることで、燃費・排出ガスの測定値が悪くなることであり、燃費・排出ガスの測定結果が本来の数値よりも良くなるというような問題は生じないものと考えられる。

他方で、試験自動車にカバーをかけていた行為についても、同様に、「放置」には当たらないとされる可能性が高く、適切な方法であったとはいえ

ない。また、仮に車両をシートで覆うことによって試験自動車の温度を高く保持する効果があったとすれば、車両をカバーで覆わなかった場合と比べて良い燃費・排出ガス測定値が得られていた可能性があることは否定できず、不適切であったとの評価は免れない。ただし、車両をシートで覆うことによって、最終的に燃費・排出ガスの測定結果に生じる影響は軽微であるものと考えられる。

c 理由・動機

前記第2の4(4)ア(ウ)のとおり、SUBARUの社内規程においては、ソーク終了時の油水温が、 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ となっていなければならないものとされており、SUBARUの排出ガス測定係における実務として、エンジンの油水温がソーク室の室温とほぼ同じになっていなければ、測定試験を開始することはできないものとされていた。

SUBARUの測定担当者に対するヒアリングによれば、通常、エンジンの油水温がソーク室の室温に近い温度まで下がるには12時間から13時間程度はかかるとのことであるが、測定試験をできるだけ効率的に実施するためには、ソーク時間を短縮することが必要であった。そこで、扇風機の冷風をエンジンに当てることで強制的にエンジンを冷やし、8時間程度でエンジンの油水温がソーク室の室温に近い状態となるようにしていたものである。

一方、ソーク時に車両をカバーで覆ったのは、ソーク室の室温が 20°C 程度まで下がるような場合には、エンジンが冷やされて、燃費・排出ガスの測定に影響が生じることが懸念されたためである。ただし、ソーク時に車両をカバーで覆っていたことがある旨を述べる者は1名であり、時期は特定できないものの、少なくとも2015年以前のことであった。

エ 車両タイヤ空気圧の調整不備

(ア) 試験自動車のタイヤ空気圧に関する規定について

燃費・排出ガスの測定試験時の車両のタイヤ空気圧について、前記第2の4(4)エ(ア)のとおり、細目告示別添42「3. 試験自動車(3)」は、「タイヤの空気圧は、試験自動車が走行前(冷間)に水平面で制止している状態で測定したときに諸元表に記載された値であること。ただし、シャシダイナモメータに設置する際、シャシダイナモメータのローラーの直径が500mm未満の場合は、試験自動車が舗装された平坦路面を走行しているときの状態に近似する

ようにタイヤの空気圧を諸元表記載の値の 1.5 倍を限度として調整することができる。」と規定している。なお、SUBARU が群馬製作所において生産している車両の車両指定空気圧は、220kPa から 240kPa 程度である（以下、車両指定空気圧が 230kPa であることを前提とする。）。また、シャシダイナモメータのローラーの数が 1 ローラーの場合には、ローラーの直径が 500mm を超えるのに対し、2 ローラーの場合には、ローラーの直径が 500mm 未満である。したがって、1 ローラーのシャシダイナモメータ上で測定試験を行う場合には、タイヤ空気圧を 230kPa にして測定する必要がある。他方、2 ローラーのシャシダイナモメータ上で測定試験を実施する場合、SUBARU は、230kPa の 1.5 倍の範囲で 300kPa の空気圧で測定を実施している⁹⁴。

(イ) 試験自動車タイヤ空気圧が適切に設定されていなかったこと

a 判明した事実

本調査チームが燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者及び補助員に対するヒアリングを行ったところ、矢島工場西側測定室においては、シャシダイナモメータのローラーが 1 ローラーであるため、試験自動車の空気圧を 230kPa に調整しなければならないところ、300kPa の状態で測定したことがあったという事実が判明した。

SUBARU においては、製造時の車両のタイヤ空気圧を、その後の納車までの過程で空気圧が低下することを考慮して 300kPa としており、その状態で、ライン上の完成検査も実施している。そのため、1 ローラーのシャシダイナモメータが設置されている矢島工場西側測定室において燃費・排出ガス測定を行う場合には、試験自動車として完成検査ラインから抜き取った車両のタイヤ空気圧を 230kPa に調整して測定試験を行う必要がある。しかし、本調査チームが行った測定担当者に対するヒアリングにより、完成検査工程から抜き取った車両のタイヤ空気圧を 300kPa から 230kPa に変更するのを失念したまま測定試験を行い、測定試験終了後のタイヤ空気圧の復元作業の際に、タイヤ空気圧が 300kPa のまま測定試験を行ったことに気付いたにもかかわらず、有効な測定試験として処理したことがあった旨を述べる者がいた。

⁹⁴ その他、アイドリング台帳に記載されたタイヤの空気圧が、諸元表記載の値と 10kPa ずれているものが 1 件見つかっているが、記載ミスなのか実際にタイヤ空気圧が諸元表記載の値と異なっていたのかについては明らかではない。

b 評価

細目告示の規定と異なるタイヤ空気圧で試験を実施した場合、細目告示違反に該当する。タイヤ空気圧を高く設定した場合、接地面との抵抗が少なくなる結果、転がり抵抗が軽減され、理論上、実際の車両の性能よりも良い燃費・排出ガスの測定値が計測される可能性があるが、排出ガス成分を吸収する触媒作用を加味すれば、排出ガス成分については、検査実務上は、誤差範囲内に収まっている可能性もあると考えられる。

c 理由・動機

試験自動車の空気圧を 230kPa に調整しなければならないところ、300kPa の状態で測定したこと自体については、完成検査工程から抜き取った車両のタイヤ空気圧を 300kPa から 230kPa に変更するのを失念していたことが原因である。本来無効とすべきであるにもかかわらず、無効とすることなく有効な試験結果とした理由については、燃費・排出ガスの測定において、抜取計画どおりに測定試験を実施することに加えて、予定されていなかった再試験を行う時間的な余裕がなかったことにある⁹⁵。

オ シャシダイナモメータの負荷設定の誤入力

(ア) 負荷設定についての細目告示の記載

細目告示別添 42「5. 測定装置の調整等 5.4」においては、負荷設定について、「シヤシダイナモメータの負荷設定は、別紙 4 の規定により試験自動車を試験路において走行抵抗測定を行い、当該自動車の走行抵抗値を再現するよう、シヤシダイナモメータに負荷を設定すること。」などとされている。

(イ) 試験自動車に対する負荷設定が適切になされていなかったこと

a 判明した事実

本調査チームが燃費・排出ガスの測定業務に従事する測定担当者及び補助員に対するヒアリングを行ったところ、測定試験終了後に、測定開始前

⁹⁵ 本調査チームが行った測定担当者に対するヒアリングにおいては、タイヤ空気圧が不適切であったことが判明した場合であっても、上司に報告していなかった場合が多くあることが確認された。

に測定端末に番号で入力する負荷設定を誤っていたことに気付いたにもかかわらず、当該測定試験を有効な測定試験として処理したことがある旨を述べる者がいた⁹⁶。

b 評価

本来設定すべき負荷と異なる負荷を設定して測定試験を行うことは、細目告示違反に該当する。

c 理由・動機

負荷設定が誤っていたことに気付いたにもかかわらず、その測定試験を無効なものとして処理せず、有効な測定結果として記録した背景には、燃費・排出ガスの測定において、抜取計画どおりに測定試験を実施することに加えて、予定されていなかった再試験を行う時間的な余裕がなかったことがあったものと考えられる。

5 4月27日付け「調査報告書」において報告された燃費・排出ガス測定値の書換え台数の検証

SUBARU 調査チームは、2018年4月27日付け「調査報告書」において、燃費測定値及び排出ガス測定値について、それぞれ月次報告書に不正な数値が記載された台数を報告している。本調査チームは、SUBARU 調査チームが採用した燃費・排出ガス測定値の書換え台数の算出方法の合理性について検証するとともに、SUBARU 調査チームが採用した算出方法に基づいて、月次報告書に不正な数値が記載された台数を独自に算出することで、SUBARU 調査チームが行った報告台数について改めて検証を実施した。

(1) 算出方法の妥当性

SUBARU 調査チームは、bag ファイルに記録された排出ガス成分の濃度の最大値、最小値が、測定担当者による測定結果の書換えの影響を受けないことに基づき、最大値と最小値の平均値を実際の測定値に近似する再現値とすることができると仮定した上で、当該再現値から算出される排出重量の数値と月次報告書上の排出重量の

⁹⁶ 1990年代に測定を担当していたある測定担当者は、自分が測定業務に従事していた際、諸元表に記載された燃費値を再現することが難しかったターボ車について、国交省による監査の際に、事前に負荷設定値を調整することによって、概ね諸元値どおりの燃費値を再現することができるようにしていた旨を述べている。

数値との間に齟齬⁹⁷があるものを、月次報告書に不正な数値が記載されたものと認定した。

また、SUBARU 調査チームは、月次報告書の測定値と測定端末 Excel ファイル上の測定値に齟齬があるものについて、集計システム端末上の測定値の書換えによる不正と認定した。

bag ファイルに記録された排出ガス成分の濃度の最大値、最小値が、測定担当者による測定結果の書換えの影響を受けないという点は、測定担当者に対するヒアリング結果等からも、当該最大値及び最小値の書き換えが行われたことを窺わせるような供述がないことに照らして、かかる SUBARU による算出方法については、合理的であるものと考えられる。また、最大値と最小値の平均値を再現値とした上で、再現値から算出される排出重量の数値と月次報告書上の排出重量の数値との間に齟齬があるものを月次報告書に不正な数値が記載されたものと認定することについても、最大値と最小値との間の幅が小さく、書換えが行われた場合には、平均値が最大値と最小値の間から外れる場合が多かったと推測されること、また、月次報告書上の排出重量の数値に影響を生じさせないような書き換えを行う合理的な理由が見当たらないことからすると、合理的な考え方であるものと認められる。

また、月次報告書の数値と測定端末 Excel ファイル上の測定値に齟齬がある場合には、集計システム端末上で測定値が書き換えられたものであるといえるから、それを集計システム端末上の測定値の書換えによる不正と認定することは自然かつ合理的である。

(2) 台数についての検証

本調査チームは、前記(1)のとおり、SUBARU 調査チームの算出方法が合理的であると考えられることから、SUBARU 調査チームの算出方法に基づき、月次報告書に不正な数値が記載された台数について、別途再計算を行った。その結果、SUBARU 調査チームが算出した台数と本調査チームが算出した台数には、以下のような差異があることが判明した⁹⁸。

⁹⁷ なお、「齟齬」については、四捨五入の処理によって生じる誤差を考慮し、有効数字の最終桁±1を超えるものを齟齬としている。

⁹⁸ 本調査チームは、SUBARU 調査チームの算出方法にかかる考え方に基づいて再計算を実施しているが、例えば、月次報告書の数値を排出ガス成分の濃度から再計算を実施する（SUBARU の計算）か、集計システム上の数値をそのまま用いる（本調査チームの計算）か等、計算の手順にはわずかな差はある。

燃費測定値について月次報告書に不正な数値が記載された台数⁹⁹

	SUBARU 算出	本調査チーム算出
不正な数値が記載された台数	511	431
(悪い数値への書換え)	104	93
(良い数値への書換え)	407	338
(測定端末 Excel ファイル上の書換え)	459	391
(集計システム端末上の書換え)	64	83

排出ガス測定値について月次報告書に不正な数値が記載された台数

	SUBARU 算出	本調査チーム算出
不正な数値が記載された台数	474	474
(測定端末 Excel ファイル上の書換え)	453	466
(集計システム端末上の書換え)	21	25

6 燃費・排出ガス測定における品質保証について

SUBARU では、月次報告書の燃費測定値・排出ガス測定値として、実際の測定結果として記載すべき数値とは異なる数値を記載するという不正な書換えが行われていたことが 2018 年 4 月 27 日付け「調査報告書」に係る SUBARU 調査チームによる調査によって判明していたが、本調査の結果、トレランスエラー時間の書換え、相対湿度の書換え、測定データのコピー、さらには、ソーク時間の未充足など細目告示で定められた試験条件の不遵守という問題行為も判明した。そこで、本調査チームは、トレランスエラー時間の細目告示適合性、温度及び相対湿度の細目告示適合性、測定データのコピー、さらには、ソーク時間の未充足が認められる試験結果及び sec ファイルを確認することができなかったデータ¹⁰⁰（以下、これらを総称して「除外すべきデータ¹⁰¹」という。）を除外した上で、燃費について諸元値として示された品質を有していたといえるか、また、排出ガス排出量に関して、保安基準に適合する品質を有していたといえるかの検証を行った。

まず、排出ガスの排出量については、除外すべきデータを除外した上で、統計学の

⁹⁹ SUBARU 算出の台数と本調査チーム算出の台数に差が生じた理由としては、前注において述べたような計算手順の差や、SUBARU の計算において計算手順等にわずかなミスがあったこと等が挙げられる。

¹⁰⁰ 前記 4 に記載したとおり、ソーク時間の未充足以外にも、プレコン走行における細目告示違反、タイヤ空気圧や負荷設定における条件設定のミスなど、細目告示に規定された試験条件を遵守できていない場合があったことが認められるが、具体的にどの測定試験において試験条件不遵守であったのかが特定できないため、検証の対象となる測定結果には、それらの試験条件不遵守のものが含まれている可能性は否定できない。

¹⁰¹ 4 月 27 日付け「調査報告書」27 頁から 28 頁に記載のとおり、設備操作の誤りや吸入管が排気管から外れたことによって、燃費値の測定結果が異常値であったと認められる試験が 2 件あり、それら 2 件のデータも除外すべきデータに含まれる。

専門家（東京理科大学講師である加藤洋一氏）に委託し、統計的方法（標本から、t分布を用いて母平均の区間推定を行う方法）による検証を行った。具体的には、同専門家の意見を踏まえ、車系別・モデルイヤー別¹⁰²に有効な測定結果に基づいて（測定値の書換えが行われていたものの、試験条件は遵守されており有効な試験であると考えられるものについては、書き換えられる前の測定値として考え得る最も悪い数値で置き換えたものに基づいて）、母平均（全ての生産車両に係る平均値）に対する信頼度 99.9%の信頼区間（母平均が 99.9%の確率で取り得る値の範囲）を計算し、その上限値（真の平均値が排出ガス品格値¹⁰³を超えている可能性は、0.0005 以下の確率に相当する）が排出ガス品格値を下回っているか否かの検証を行った。

燃費性能に関しては、排出ガスの測定試験の対象となった車両の中で、燃費モードでの試験を実施するものが、燃費測定の対象とされていることに加え、排出ガス管理区分に比して燃費管理区分が非常に細かく設定されていることから、燃費区分ごとの試験対象車両の数が限られている場合があることを考慮し、除外すべきデータを除いた試験結果の平均値が諸元値を上回っているか否かの検証を行った。

その結果、排出ガス排出量について、試験結果の平均値の確認に加えて、余裕の程度を確認するため区間推定値での排出ガス品格値との比較も行ったところ、いずれの車種のいずれのモデルイヤーについても、母平均の 99.9%の確率での推定限界値でも排出ガス品格値以下であることが推定できた。したがって、除外すべきデータを除いた台数の試験結果においても、SUBARU 生産車の排出ガス排出量に関して、保安基準に適合する品質を有していたであろうことを、統計的に推定できるものと認められる。

また、燃費についてはサンプル数の制約から統計的推定には適さないものの、除外すべきデータを除いた試験結果の平均値は、いずれの燃費区分についても諸元値を上回っていることが確認できた。したがって、除外すべきデータを除いた試験結果においても、SUBARU 生産車の燃費測定値の平均値は、諸元値として示された数値を満たしているものと認められる。

¹⁰² 前記1(2)アのとおり SUBARU から受領した測定データは2012年10月から2018年1月における国内向け出荷車両に係るものに限られているため、生産が行われた期間の全部が前記期間内に含まれる2014年から2017年のモデルイヤーを対象とした。

¹⁰³ 品格値とは、SUBARU が設定している規格値であり、排出ガスの測定値が排出ガス品格値を下回る場合には、保安基準に規定された基準に適合していると判断することができる。

第4 燃費・排出ガスの測定以外の完成検査業務における不適切行為

1 判明した不適切行為

(1) 概要

本調査チームは、完成検査工程におけるライン完成検査と抜取検査のうち燃費・排出ガス測定以外の精密測定プロセス全般を対象として、何らかの不適切行為が行われていなかったかについて検証を行った。

その結果、主に本件ホットラインを通じた通報、本件アンケートの記載内容及び検査員のヒアリングを通じて、以下に挙げる様々な不適切な行為の存在が指摘された。ただし、これらの不適切行為が行われていた具体的時期や範囲については、当該検査プロセスの性質上、客観的記録・資料に乏しく、また検査員の記憶にも曖昧な点が見られることから、これ以上の特定は困難であった。

(2) ブレーキ検査における不適切行為

ア ブレーキ検査の概要及び社内規程等

ブレーキ検査は、完成検査工程のライン完成検査の一部を構成する検査工程であり、ブレーキテストと呼ばれる検査機器を使用して、メインブレーキの制動力及びパーキングブレーキの制動力等を検査している。メインブレーキは、ブレーキペダルを踏むことによって作動させる制動装置であり、前輪及び後輪両方に作用する。パーキングブレーキは、ハンドブレーキレバー又はEPB¹⁰⁴ボタンを引くことによって作動させる制動装置であり、後輪のみに作用する。

ブレーキ検査では、タイヤをローラーに乗せた上でローラーを進行方向と逆方向に回転させ、その回転中にブレーキをかけて、ローラーに対してかかる負荷を制動力として測定している。車両ごとに前輪ブレーキの制動力、後輪ブレーキの制動力及びパーキングブレーキの制動力の検査規格が定められており、原則としてそれを超える制動力が出れば合格となる。

車種によって若干の差異はあるものの、本調査の実施期間中にSUBARUの各ラインで生産が行われていた各車種の要領書は、以下の手順によってブレーキ検査を行うと定めている。

なお、2018年1月、第4完成検査ラインのブレーキテストが、車輪を乗せる部

¹⁰⁴ EPBとは、電動パーキングブレーキ(Electronic Parking Brake)を指す。EPB搭載車には、ハンドブレーキレバーがなく、EPBボタンを押してパーキングブレーキを作動させる。

位を四つ持ち、4輪全てをローラーに乗せるタイプのもので変更されたが、それまでは車輪に乗せる部位を二つだけ持ち、前輪又は後輪を2輪ずつ乗せるタイプのブレーキテストが使用されていた。第1完成検査ライン及び第3完成検査ラインでは、現在も前輪又は後輪を2輪ずつ乗せるタイプのブレーキテストが使用されている。4輪全てをローラーに乗せるタイプのブレーキテストに関する不適切行為に係る供述は得られなかったため、以下において第4完成検査ラインのブレーキテストに言及する場合は、全て以前使用されていた2輪ずつ乗せるタイプのブレーキテストを指す。

以下は、2輪ずつ乗せるタイプのブレーキテストを前提とした検査手順である。

(ア) 前輪ブレーキ制動力の検査

- ① ブレーキテストに進入し、前輪をブレーキテストの駆動ローラーに乗せる。
- ② 駆動ローラーが回転を始める。
- ③ 車種ごとに要領書に規定されたブレーキペダル踏力の上限の範囲内でブレーキペダルを踏む。
- ④ 判定装置の『前輪』表示がOKになることを確認する。

(イ) 後輪ブレーキ制動力の検査

- ① 車両を前進させ、後輪をブレーキテストの駆動ローラーに乗せる。
- ② 駆動ローラーが回転を始める。
- ③ 車種ごとに要領書に規定されたブレーキペダル踏力の上限の範囲内でブレーキペダルを踏む。
- ④ 判定装置の『後輪』表示がOKになることを確認する。

(ウ) パーキングブレーキ制動力の検査

- ① (後輪ブレーキ制動力の検査に引き続いて行われるため、後輪がブレーキテストの駆動ローラーに乗っている状態)
- ② ブレーキペダルを離す。
- ③ (ハンドブレーキレバー搭載車の場合) 車種ごとに要領書に規定された引く力の上限の範囲内でハンドブレーキレバーを引く。
- ④ (EPB搭載車の場合) EPBスイッチを引く。
- ⑤ 判定装置の『駐車』表示がOKになることを確認する。

イ 判明した事実

(ア) 前輪ブレーキ制動力

a 前輪ブレーキ制動力の検査中に、ハンドブレーキレバーを引く行為

前記ア(ア)のとおり、前輪ブレーキ制動力の検査ではブレーキペダルのみを操作して(踏んで)検査すべきところ、複数の検査員がブレーキペダルを踏んだ状態でさらにハンドブレーキレバーも引くという行為を行ったことがある旨述べた。当該説明をする検査員によれば、第1完成検査ラインでは1997年から2017年ころまで、第3完成検査ラインは2017年まで、第4完成検査ラインにおいては4輪タイプのブレーキテストが導入される2018年1月までかかる行為が行われていたとのことである。

ただし、SUBARUの説明によれば、SUBARUが生産する車両のパーキングブレーキは後輪のみに作用し、前輪の制動力そのものには直接影響はしないとのことであるため、かかる行為は要領書違反には当たるものの検査結果への特段の影響はないと考えられる¹⁰⁵。

b 要領書に定められた踏力の上限を超えてブレーキペダルを踏んで検査を行う行為

前記ア(ア)のとおり、前輪ブレーキ制動力の検査では車種ごとに要領書に規定されたブレーキペダル踏力の上限の範囲内でブレーキペダルを踏むとされている。しかしながら、主に第3完成検査ライン及び第4完成検査ラインにおいて、それを超える踏力でブレーキペダルを踏んで検査を行ったことがある旨を複数の検査員が述べた。この点、いずれの検査員もブレーキの検査時に踏力計で踏力を計測しているわけではないため、上限を超えていたという説明はあくまで検査員の感覚に基づくものであり、実際にかかる不適切行為が行われていたか否かにつき客観的な裏付けはない。しかし、少なくとも検査員の規範意識の観点からは、このような要領書記載手順の軽視はゆゆしき問題と言わざるを得ない。

¹⁰⁵ なお、SUBARUの説明によれば、EPB車の場合、車両の走行中にブレーキを作動させると4輪全てに制動力が生じるが、停車中は後輪のみに作用するとのことである。

(イ) 後輪ブレーキ制動力

a 後輪ブレーキ制動力の検査中に、ハンドブレーキレバーを引く行為

前記ア(イ)のとおり、後輪ブレーキ制動力の検査では、ブレーキペダルのみを操作して(踏んで)検査すべきところ、一部の検査員から、ブレーキペダルを踏んだ状態でさらにハンドブレーキレバーも引くという行為を行ったことがある旨の供述があった。これら検査員によれば、第1完成検査ラインにおいては1997年ころから2011年ころまで、第3完成検査ラインにおいては2003年ころから2011年ころまで、第4完成検査ラインにおいては2003年ころから2017年ころまでこのような行為が行われていたとのことである。

SUBARUの説明によれば、ハンドブレーキレバーを引くタイプのパーキングブレーキの仕様はドラムブレーキであり、ディスクブレーキであるメインブレーキとは異なる機構により後輪に制動力を発生させているため、メインブレーキ作動時にパーキングブレーキを作動させると、理論上その分の制動力が後輪に加算されるとのことである。

b 要領書に定められた踏力の上限を超えてブレーキペダルを踏んで検査を行う行為

前記ア(イ)のとおり、後輪ブレーキ制動力の検査では要領書に定められた踏力の上限の範囲内でブレーキペダルを踏むとされている。しかしながら、前輪ブレーキと同様、一部の検査員から、それを超える踏力でブレーキペダルを踏んで検査を行ったことがある旨の供述があった。この点、いずれの検査員もブレーキの検査時に踏力計で踏力を計測しているわけではないため、上限を超えていたという説明は、あくまで検査員の感覚に基づくものであり、実際にかかる不適切行為が行われていたか否かにつき客観的な裏付けはない。しかし、少なくとも検査員の規範意識の観点からは、このような要領書記載手順の軽視はゆゆしき問題と言わざるを得ない。

(ウ) パーキングブレーキ制動力

a パーキングブレーキ制動力の検査中に、ブレーキペダルを踏む行為

前記ア(ウ)のとおり、パーキングブレーキ制動力の検査では、ハンドブ

レーキのみを操作して（引いて）検査すべきところ、一部の検査員から、第 1 完成検査ラインにおいて、ハンドブレーキを引いた状態でさらにブレーキペダルも踏むという行為を行ったことがある旨の供述が得られた。これら検査員によると、かかる行為自体は 2011 年ころから 2017 年末ころまで行われていたとのことである。

前記(イ)a のとおり、SUBARU の説明によれば、ハンドブレーキレバーを引くタイプのパーキングブレーキの仕様はドラムブレーキであり、ディスクブレーキであるメインブレーキとは異なる機構により後輪に制動力を発生させているため、パーキングブレーキ作動時にメインブレーキを作動させると、理論上その分の制動力が後輪に加算されるとのことである。

なお、前記は全てハンドブレーキレバーを引いて作動させるタイプのパーキングブレーキに関するものであり、EPB 搭載車においてかかる不適切な検査が行われていた形跡はない。

b 要領書に定められた上限を超える力でパーキングブレーキレバーを引いて検査を行う行為

前記ア(ウ)のとおり、パーキングブレーキ制動力の検査においては、ハンドブレーキレバーを要領書に定められた上限の範囲内の力で引いて検査すべきところ、一部の検査員から、第 1 完成検査ラインにおいて、それをを超える力で思い切りハンドブレーキレバーを引いて検査を行うという行為を行っていたことがある旨の供述があった。この点、上限を超えていたという供述は、あくまで検査員の感覚に基づくものであり、実際にかかる不適切行為が行われていたか否かにつき客観的な裏付けはない。しかし、少なくとも検査員の規範意識の観点からは、このような要領書記載手順の軽視はゆゆしき問題と言わざるを得ない。

ウ 評価

保安基準は、メインブレーキの性能について、ブレーキテストに掛かる制動力により検査するという形では定めておらず、車両を実際に走行させてブレーキを操作した際の停止距離及び平均飽和減速度によって決定すると定めている¹⁰⁶ ¹⁰⁷。

¹⁰⁶ 保安基準第 12 条、細目告示第 15 条、協定規則第 13H 号

¹⁰⁷ 停止距離とは、運転者がブレーキを操作した時点から、車両が停止した時点までに車両が走行した距離であり、平均飽和減速度とは、ある特定の速度から一定の速度まで減速した間に走行した区間における平均減速度である。いずれにおいても、車両を実際に走行させてブレーキを操作し、そのときの距離及び減速度を測定することとなっている。

また、パーキングブレーキの性能についても、ブレーキテストに掛かる制動力により検査するという形では定めておらず、20%の坂路上において、積載状態の車両を停止状態に維持できる性能を有していなければならないと定めている¹⁰⁸。

したがって、SUBARU におけるライン完成検査でのブレーキテストを用いたブレーキの検査は、メインブレーキ及びパーキングブレーキのいずれに関しても保安基準が定める基準や検査方法とはそもそも別のプロセスとして位置づけられる。

そして、SUBARU では、抜取検査において保安基準の定めるような急制動停止距離の検査を行っており（TS 品証部 162、TS 品質監査 303）、また、ブレーキテストを用いた制動力の検査も行っている（TS 品証部 162、TS 品質監査 308¹⁰⁹）。また、パーキングブレーキについて、抜取検査において保安基準の定めるような坂路上での試験は行ってはいないが¹¹⁰、ブレーキテストを用いた制動力の検査を行っている（TS 品証部 162、TS 品質監査 309¹¹¹）。

以上からすると、SUBARU が別途完成検査として実施する各ブレーキの抜取検査の過程には特段の問題は確認されていないところ、かかる抜取検査の過程で各ブレーキの保安基準適合性につき、所定の手続に沿って適切に確認されており、かつ各ブレーキ制動力検査の実態につき、一部の検査員による供述以外に客観的にこれを検証する手段がない中では、前記イのブレーキテストに掛かる制動力検査手順の違反が直ちに当該ブレーキの保安基準適合性を損なうとまで認めるに足りない。

ただし、少なくともこれらの行為が、SUBARU が社内規程として定める要領書に違反することは明らかである。特に前記イ(イ)aに記載した後輪ブレーキ制動力の検査においてハンドブレーキを使用する行為や、前記イ(ウ)aに記載したハンドブレーキの検査中にメインブレーキを使用する行為は、検査対象のタイヤの制動力を不当にかさ上げする行為であり、ブレーキが自動車の安全性を担保する上で極めて重要な機能を有する部品であることに照らせば、判明した検査員の行為は悪質な検査違反行為と言わざるを得ない。

¹⁰⁸ 保安基準第12条、細目告示第15条、協定規則第13H号

¹⁰⁹ TS品質監査308は、使用機器（踏力計、重量計）、車両準備（タイヤ圧の調整、制動装置のならしの実施、車両重量の測定）、測定準備（暖気、ストッパーの据付け）及び測定要領（乗車人数、アイドル状態、ペダル踏力の計測）など、ライン完成検査でのメインブレーキの制動力検査に係る要領書の定めとは異なる厳格な検査条件を定めている。

¹¹⁰ 完成検査としてではないが、SUBARUは、各車種について量産に入る前に同様の坂路上での試験を行っている。

¹¹¹ TS品質監査309は、使用機器（踏力計、プッシュプルゲージ、重量計）、車両準備（タイヤ圧の調整、制動装置のならしの実施、車両重量の測定）、測定準備（暖気、ストッパーの据付け）及び測定要領（乗車人数、エンジン停止状態、操作力の計測）など、ライン完成検査でのパーキングブレーキの制動力検査に係る要領書の定めとは異なる厳格な検査条件を定めている。

エ 理由・動機

ブレーキペダルに係る不適切行為は、これを要領書どおりに踏んだだけではブレーキテストで計測している制動力が検査規格に達せず合格が出ないような場合に行われていたものである。パーキングブレーキにおいても同様に、ハンドブレーキレバーを要領書に従って引いただけでは制動力が検査規格に達せず合格が出ないような場合に不適切な行為が行われていたものである。

いずれの場合においても本来は検査をやり直すか、検査不合格として再検査を実施すべき事象であるところ、検査員らの説明によれば、ラインの遅延や再検査を待つ車両の滞留を回避するため、前記のような不適切行為を行っていたということである。さらに、これら検査員の多くは、前記イの各手法については、訓練時に指導員から指導を受けた、上司や同僚から教えてもらった、又は他の検査員が行っているのを見て真似たと述べている。

さらに、これら検査員の多くは、かかる不適切行為に及んだ理由について、本来社内規程に定められている方法で検査を行っても合格とならないのは、ブレーキそのものに問題・欠陥があるわけではなく、その他の原因によって検査が失敗していると認識していたためであり、問題であるとは思わなかったと主張する。

なお、これら検査員は、ブレーキの性能以外の理由により検査不合格となってしまう理由として、①タイヤがロックして車両が後方に押し下げられ、駆動ローラーからタイヤが浮いてしまうこと、②ブレーキテストのローラーとの関係で近年製造されている大径タイヤ装着車の試験が行いにくいこと、③ブレーキのなじませ（新品状態から一定程度使用することにより当該ブレーキ本来の性能の発揮を可能にすること）が不足していること、④エアコンの水やウォッシャー液によってローラーとタイヤが滑ってしまうこと等というような仮説を挙げているが、仮にこれらの仮説が真実であったとしても、検査員らの検査手続違反を何ら正当化する事由とはならない。

(3) 舵角検査における不適切な検査

ア 舵角検査の概要及び社内規程等

舵角検査は、完成検査工程のライン完成検査の一部を構成する検査工程であり、ターニングテストと呼ばれる検査機器を使用して前輪の左右の最大転舵角を測定している。ターニングテストには予め車両ごとの検査規格が設定され、最大転舵角が検査規格の範囲に収まっていると合格となる。

車種により若干の記載内容の差異はあるが、本調査の実施期間中に SUBARU の各

ラインで生産が行われていた各車種の要領書は、以下の手順によって舵角検査を行うと規定している。

- ① ターニングテストのターンテーブル上に車両の前輪を乗せ、ステアリングが中立であること（タイヤが直進状態となっていること）を確認し、検査機器のボタンを押すなどして試験開始操作をする。
- ② 左転舵しロックするまでステアリングを切る。判定装置に OK と表示されることを確認する。
- ③ 右転舵しロックするまでステアリングを切る。判定装置に OK と表示されることを確認する。
- ④ ステアリングホイールを中立位置に戻す。
- ⑤ 試験終了操作をし、退出する。

イ 判明した事実

(ア) 最大転舵角が検査規格より小さく合格とならないときに、手で車体やタイヤを押して合格させる行為

前記アのとおり、舵角検査はステアリングをロックするまで転舵し、その状態での転舵角が検査規格の範囲に収まっているか否かを判定する検査であり、最大転舵角が検査規格より小さい場合、すなわちステアリングを最大まで切ってもタイヤが検査規格まで曲がらない場合には検査不合格となる。

しかしながら、一部の検査員から、第 4 完成検査ラインにおいて、最大転舵角が検査規格より僅かに小さく合格とならない場合、その周辺にいる検査員やトリム課の作業員が、手で車体やタイヤを押すなどして、最大転舵角が検査規格に達するように操作して合格させるという行為が行われていた旨の供述があった。

これらの検査員によれば、2010 年より前から 2017 年末までこのような行為が行われていたとのことである。また、最大転舵角が検査規格より小さく合格とならないことは 1 日に 1 回あるかないかのことであるが、その際にこのような行為が行われていたとのことである。なお、このような行為を行うことにより合格となることもあれば、ならないこともあると述べる検査員もいる。

(イ) 最大転舵角が検査規格を超えて合格とならないときに、ステアリングを戻して合格させる行為

前記アのとおり、舵角検査はステアリングをロックするまで転舵し、その状態で転舵角が検査規格の範囲に収まっているか否かを判定する検査であり、最大転舵角が検査規格より大きい場合、すなわちステアリングを最大まで切るとタイヤが検査規格を超えて曲がってしまう場合には検査不合格となる。

しかしながら、複数の検査員から、第 4 完成検査ラインにおいて最大転舵角が僅かに検査規格を超えて合格とならない場合に、ステアリングを戻して、検査規格の範囲内に入るように調整をして合格させるという行為が行われていた旨の供述があった。

これらの検査員によれば、この行為はかなり前から行われており、1 カ月に 1 回あるかないかという頻度で行われていたとのことである。

(ウ) ステアリングを左右いずれかに切ってから試験開始操作をする行為

前記アのとおり、試験開始操作をする際は、ステアリングが中立である状態（タイヤが直進状態）で行わなければならない。しかしながら、一部の検査員から、第 1 完成検査ラインにおいて、車両を斜めに乗り入れてしまった場合にターニングテストの試験開始位置のずれを調整するため、ステアリングを中立ではなく、左右いずれかに僅かに切ってから試験開始操作を行うという行為が行われていた旨の供述があった。当該供述をする検査員によれば、この行為は何年も前から行われていたとのことである。

(エ) ターニングテストに不具合が生じている状態で検査を行ったこと

試験開始操作をしたときはまだステアリングを回転させていないため、ターニングテストに表示される転舵角はゼロ度であるはずであるが、複数の検査員から、第 1 完成検査ライン及び第 3 完成検査ラインにおいて、ターニングテストの不具合で試験開始操作時の転舵角の表示が「0.01」「0.02」等とずれているにもかかわらず、そのまま検査を行った旨の供述があった。当該供述をする検査員によれば、2016 年 5 月に更新された新しいテストについては同様の不具合は生じないが、古いテストについては、ヒアリング実施時現在においてもこのようなターニングの不具合が 1 カ月に 1 回あるかないかの頻度で生じているとのことである。また、一部の検査員から、2008 年から 2009 年の間、ターニングテストの不具合で試験開始操作時の転舵角の表示がゼロ

度となっていない場合に、NG 判定とならないようにステアリングの切り角を調整していた旨の供述もあった。

ウ 評価

保安基準には、最大転舵角を定めた規定は存在しない。間接的に関連する基準として最小回転半径が定められているが（保安基準第 6 条第 1 項）、「自動車の最小回転半径は、最外側のわだちについて 12 メートル以下でなければならない」と規定されているのみである。したがって、SUBARU における最大転舵角の検査は、保安基準が定める基準や検査方法とはそもそも別のプロセスとして位置づけられる。

そして、SUBARU が、別途抜取検査として実施する車両の最小回転半径¹¹²の検査（TS 品証部 162）においては特段の問題は確認されていないところ、かかる抜取検査の過程で、最小回転半径の保安基準適合性につき、所定の手続に沿って適切に確認されており、かつ舵角検査の実態につき一部の検査員による供述以外に客観的にこれを検証する手段がない中では、前記イの最大転舵角の検査手順の違反が、直ちに保安基準適合性を損なうとまで認めるに足りない。

しかしながら、SUBARU が社内規程として定める要領書に違反する行為であることは明らかであるため、完成検査における不適切な行為として指摘する。

エ 理由・動機

前記イで記載した行為を行ったことを認めた検査員の多くは、このような行為を行う理由として以下のように概ね同様の内容を述べる。すなわち、前記イのような原因で最大転舵角の合格が出ない場合には、本来一度後退して再度ターニングテストに乗り入れて検査をやり直したり、正しいステアリング位置で試験開始操作をして試験をやり直したりする必要があるが、やり直しを行うとライン遅延の要因となるため、これを避けるために行っていたということである。また、検査不合格として再検査を実施すると、再検査自体に時間を要する上に、舵角検査不合格の場合はアライメント調整を行う必要があり、余計に工数がかかるため、ラインに影響を与えないことを心がけていたとも述べている。

これらの検査員によれば、タイヤを押す行為は、当該検査員による検査中に合格が出ずに時間がかかっていたときに周りの作業員が自主的に行ったとのことである。ステアリングを僅かに戻す行為やステアリングを僅かに切ってから試験を

¹¹² 本報告書作成日時点において SUBARU が生産する車両の最小回転半径の公表値はいずれも 5 メートル台である。

行う行為は、班長等の上長から指示されたり、他の検査員が行っていたのを見て真似たりして覚えたとのことである。

さらに、これらの検査員の中には、車両をターニングテストに対して斜めに進入させたことが転舵角が大きくなったり小さくなったりする原因であるという仮説に基づき、車両の性能自体に問題はなく、検査方法の問題に過ぎないと認識していたと主張する者もいる。ただし、仮にこれらの仮説が真実であったとしても、検査員らの検査手続違反を何ら正当化する事由とはならない。同様に、試験開始時にずれている角度は、当該ずれを差し引いたとしても十分検査規格内に収まる程度のものであったことから、車両の性能自体に問題はなく、検査機器の問題であると認識していたと主張する者もいる。

(4) スピードメータ指針誤差の検査における検査方法の違反

ア スピードメータ指針誤差の検査の概要及び社内規程等

スピードメータの指針誤差の検査は、定置走行検査¹¹³における検査項目の一つであり、実車のスピードメータが示す速度と、テストで計測する実際の速度との誤差を検査している。スピードメータの指針誤差の検査では、フリーローラーテストの上で車両を走行させ、実車のスピードメータが 40km/h を示しているときに、フリーローラーテストで計測している速度が検査規格（例：34km/h から 39km/h）の範囲内に収まっていれば合格となる。フリーローラーテストで計測している速度は、テストのマスタースピードメータに表示されており、検査中にもこのマスタースピードメータを視認することができる。

車種によって若干の差異はあるものの、本調査の実施期間中に SUBARU の各ラインで生産が行われていた各車種の手順書及び要領書は、以下の手順によってスピードメータ指針誤差の検査を行うことを定めている。

- ① フリーローラーテストに車両を進入させ、走行を開始する。
- ② 各車種の要領書に従って、実車のスピードメータで車速を 40km/h に合わせ、スピード判定紐を引く。又は、実車のスピードメータで車速を 40km/h に合わせ、40km/h で一定走行し、スピード判定紐を引く。このときマスタースピードメータの速度表示が固定される。
- ③ スピード判定紐を引いたときのマスタースピードメータの速度が検査規格の範囲内であることを確認する。

¹¹³ 定置走行検査は、完成検査工程のライン完成検査の一部を構成する検査工程であり、フリーローラーテストと呼ばれる検査機器を使用して原動機、変速機、計器、警報装置及び制動装置等の測定や作動確認等が行われている。

④ 判定装置のスピードメータの部分が緑色であることを確認する。

なお、SUBARU では、抜取検査において、ライン完成検査と同様のスピードメータの指針誤差の検査を行っている（TS 品証部 162、TS 品質監査 320）。

イ 判明した事実

(ア) マスタースピードメータが指示する速度だけを確認してスピード判定紐を引く行為

前記アのとおり、実車のスピードメータが 40km/h を示しているときにスピード判定紐を引くべきところ、一部の検査員から、第 1 完成検査ライン及び第 4 完成検査ラインにおいて、実車のスピードメータを確認せずにマスタースピードメータのみを確認し、マスタースピードメータが検査規格の範囲内の速度を示しているときにスピード判定紐を引くという行為が行われていた旨の供述があった。当該供述によれば、第 1 完成検査ラインでは 1997 年から 2011 年までの間、第 4 完成検査ラインでは、2003 年 4 月から 2017 年 10 月までの間で行われていたとのことである。かかる不適切行為を行う頻度については、毎回このような行為を行っていたのではなく、疲れている場合や急いでいる場合に行っていたという供述があった。

(イ) 40km/h に達した瞬間にスピード判定紐を引く行為

前記アのとおり、一定の車種の検査においては、実車のスピードメータが 40km/h を表示した状態で一定時間経過してからスピード判定紐を引くべきところ、複数の検査員から、全ての検査ラインにおいて、作業時間短縮のため、40km/h に達した瞬間にスピード判定紐を引くという行為が行われていた旨の供述があった。かかる不適切行為を行う頻度については、一部の検査員からラインが忙しくなり時間的余裕がない場合に行っていたとの供述があった。

ウ 評価

(ア) マスタースピードメータが指示する速度だけを確認してスピード判定紐を引く行為について

保安基準によれば、スピードメータの指針誤差について、実車のスピードメータで表示される速度が 40km/h のときには、実際の車両の速度が約

32.8km/h から 40km/h の間でなければならないとされている。

この点、前記イ（ア）のマスタースピードメータが指示する速度だけを確認してスピード判定紐を引く行為については、そもそも実車のスピードメータを確認していないことから該当する車両についてスピードメータの指針誤差の有効な検査が実施されなかったと評価せざるを得ない。

（イ） 40km/h に達した瞬間にスピード判定紐を引く行為について

スピードメータの指示誤差に係る保安基準は前記（ア）のとおりであるが、前記イ（イ）の 40km/h に達した瞬間にスピード判定紐を引く行為については、フリーローラーテストでは測定結果に関するデータは保存されないため¹¹⁴、不適切行為が行われた車両のスピードメータの指示誤差が、実際に検査規格に収まっていたのか否かを検証するには至らなかった。しかしながら、少なくともこれらの行為が、SUBARU が社内規程として定める要領書に違反する行為であることは明らかであるため、完成検査における不適切な行為として指摘する。

エ 理由・動機

前記のイ（ア）記載の不適切行為を行う理由として、自分の後に控えている車両を待たせてラインが遅延することを回避し、作業時間を短縮するためであったと供述する検査員もいる一方で、疲労がたまっているときなどに車載のスピードメータとテストの計測値の誤差はほぼないだろうと考えて、手を抜いてしまったと供述する検査員もいる。また、ある検査員はそもそも当該検査の意味を理解しておらず、マスタースピードメータのみを確認していたとも供述している。

また、前記イ（イ）記載の不適切行為を行う理由として、要領書どおりに一定時間の走行を行う時間的余裕がないため、速度を維持することなく 40km/h に達した瞬間に紐を引いていた旨の供述、作業訓練を受けたときに一定時間速度維持が必要な理由について説明を受けなかったため、その必要性を認識していなかった旨の供述、そもそも一定走行をしなければならないというルール自体を理解していないという供述があった。

¹¹⁴ そもそも、フリーローラーテストは、車載のスピードメータが時速何キロを示しているのかを感知していない。

(5) サイドスリップ検査における検査方法の違反

ア サイドスリップ検査の概要及び社内規程等

サイドスリップ検査は、完成検査工程のライン完成検査の一部を構成する検査工程であり、床面に備え付けられている板状のサイドスリップテストと呼ばれる検査機器を使用して、車両前輪のサイドスリップ量（タイヤが直進方向に対して平行に取り付けられているか）を検査している。車両がサイドスリップテストの上を通過するとき前輪のサイドスリップ量が測定され、それが検査規格（4.0mm以下）の範囲内に収まっていれば合格となる。

車種によって若干の差異はあるものの、本調査の実施期間中に SUBARU の各ラインで生産が行われていた各車種の要領書は、以下の手順によってサイドスリップ検査を行うと規定している。

- ① 試験開始操作をする。
- ② 各車種の要領書に従って、速度 2km/h から 3km/h、又は、4km/h から 6km/h で、平行・直進でサイドスリップテストを通過する。
- ③ サイドスリップテスト通過中は、ステアリングに軽く手を添え直進状態を維持する。又は、ステアリングをフリー（手を放す）とする。
- ④ サイドスリップテスト通過中のペダル操作は多くの車種について禁止されている。
- ⑤ 判定装置の表示が OK であることを確認する。

イ テスタのロックを解除せずに検査を行ったこと

(ア) 判明した事実

サイドスリップテストは、検査開始前にロックを解除する必要があり、ロックを解除しないとサイドスリップ量が計測できず、測定値が常に「0.0mm」という合格判定になる。しかしながら、一部の検査員から、2016 年ころ第 1 完成検査ラインにおいてサイドスリップテストのロックが解除されていないまま約 150 台の車両のサイドスリップ検査が行われたことが判明したにもかかわらず、該当車両についてサイドスリップ検査を再実施しなかったことがあった旨の供述があった。

(イ) 評価

現行の保安基準は、サイドスリップ量について具体的に定めてはいない¹¹⁵。ただし、該当車両についてサイドスリップの再検査を行わなかったという供述が事実だとすれば、該当する車両については要領書に従った有効なサイドスリップ検査が実施されなかったと評価せざるを得ない。

(ウ) 理由・動機

前記(ア)記載の不適切行為を行った理由については、該当する検査員から供述が得られていないため明らかではないが、前記(ア)記載の供述をする検査員によると、サイドスリップテストのロック解除は始業前点検項目であるため、この始業前点検でロックを解除し忘れたことが原因と考えられるとのことである。

ウ 不適切な方法による検査の実施

(ア) 判明した事実

a サイドスリップテスト通過時にブレーキペダルを踏む行為

前記アのとおり、ほぼ全ての車種においてサイドスリップテスト通過中のペダル操作は禁止されているところ、一部の検査員から、第4完成検査ラインにおいてサイドスリップテスト通過中の速度条件を遵守するため、ブレーキペダルを踏むという行為が行われていた旨の供述があった。当該供述をする検査員によれば、この行為は2016年10月ころまで行われていたとのことである。

b 規定速度よりも早い速度でサイドスリップテストを通過する行為

前記アのとおり、速度2km/hから3km/h、又は4km/hから6km/hで、サイドスリップテストを通過しなければならないところ、複数の検査員から、全てのラインにおいてそれよりも速い速度で通過するという行為が行われていた旨の供述があった。

¹¹⁵ 保安基準第11条、細目告示第13条、協定規則第79号参照。

c サイドスリップテスト通過時にステアリングを操作する行為

前記アのとおり、サイドスリップテストを通過する際は、ステアリングに軽く手を添え直進状態を維持するか、ステアリングをフリー（手を放す）としなければならないところ、一部の検査員から、サイドスリップテストの通過時にステアリングを切っていたとの供述が得られた。当該供述をする検査員の中には、第3完成検査ライン及び第4完成検査ラインでこのような行為が行われており、10回中1回ほどの頻度で発生していたと述べる検査員もいる。

d サイドスリップテストに不具合が生じている状態で検査を実施する行為

前記アのとおり、サイドスリップ検査は、車両前輪のサイドスリップ量を計測し、それが検査規格内に収まっているかを検査するものである。したがって、本来車両進入前のサイドスリップテストは中立位置にあり、そのときの測定値の表示は全くサイドスリップ量がない状態、すなわち「0.0mm」でなければならない。しかしながら、複数の検査員から、全てのラインにおいて、車両進入前の中立位置にあるサイドスリップテストの測定値の表示が、「0.1mm」「0.2mm」などとずれていたが、そのまま検査を実施するという行為が行われていた旨の供述があった。当該供述をする検査員によれば、第1完成検査ラインにおいては1、2年前に発生し、第3完成検査ラインにおいては2012年ころからしばしば発生しており、第4完成検査ラインにおいては2003年ころから2016年ころまで発生していたとのことである。

(イ) 評価

前記イ(イ)のとおり現行の保安基準は、サイドスリップ量について具体的に定めてはいないため、前記(ア)のサイドスリップに係る検査手順の違反が、直ちに保安基準適合性の問題に影響を与えないとはいえない。

ただし、これらの行為が、SUBARUが社内規程として定める要領書に違反する行為であることは明らかであるため、完成検査における不適切な行為として指摘する。

(ウ) 理由・動機

検査員によれば、検査をやり直したり、再検査に回したりするとラインが遅滞し、同様に検査機器を修理・調整するまで検査を停止しても、製造ラインは止まらないため、多くの車両が滞留することから、これを回避するため前記（ア）記載の各行為を行っていたということである。

(6) ずさんな計測値の記録及び管理

ア 社内規程等

機能検査工程においては、前記(2)、(4)及び(5)のとおり、ブレーキテスト、スピードメータ、サイドスリップテスト等の検査機器を用いて測定が行われている。かかる測定の結果は、本工場の第1完成検査ラインにおいては2006年ころに、矢島工場の第3完成検査ラインにおいては1999年から2000年ころに、第4完成検査ラインにおいては2003年ころに、各車両に搭載された検査結果の記録装置であるRFIDに記録された検査結果が自動記録判定装置のプリンター（以下「印字機」という。）により完品票上に自動的に印字されることになった。

機能検査工程における印字システムの導入前は、各テストにおける測定結果を全て手書きで完品票に記載していたが、印字システム導入後は、以下の要領で自動的に完品票に数値が記載される仕組みになっている。すなわち、検査機器での検査結果は、検査機器からRFIDに自動的に記録される場所、全てのテストで合格の判定が出た場合、機能検査工程の後工程であるシャシまわり検査工程の終了時において、完品票の裏面を印字機に挿入すると、RFIDに記録された検査結果が完品票裏面の「テスターライン測定結果」欄に自動的に印字される（「完成車品質保証票記入保管要領（BR検査002）」第11.1(a)）。なお、いずれかのテストの検査においてNGの判定が出た場合には、印字機の印刷指示ボタンが稼働しないようになっており、印字はされない。この場合には、機能検査工程の検査を全て通した後に、車両を手直し工程に移動させ、手直しを実施し、NGが出た工程について再検査を行い合格の判定が出た後に印字を行うことになっているが、完品票の「テスターライン測定結果」欄を検査員が全て手書きすることも許容されている。

印字システムの導入後は、基本的に以上の流れにより自動的に完品票上にテストの測定結果が印字されるが¹¹⁶、以下の場合には例外的に手書きで各テストの測定

¹¹⁶ なお、SUBARUによれば、印字機はテスト結果の表示と印刷機能のみを担っており、テストでの計測後印字前に検査員が印字データにアクセスして同データの内容を改ざん・ねつ造し、実測値と異なる数値を完品票上に印字させることはシステム上不可能である。

結果を記載する運用になっている。

- ① 装置トラブル時（システムダウン、プリンタートラブル等¹¹⁷）
- ② テスターライン測定結果の全項目について印字がなされたが、後工程において部品交換等が発生し、関連するテスト検査項目について再度測定する必要が生じた場合¹¹⁸

これらテストの測定結果を手書きで完品票に記入する場合には、機器に表示された数値を正確に転記する必要がある。

イ 判明した事実

(ア) 実測値とは異なる適当な数値を完品票に記載する行為（印字システム導入前）

前記アのとおり、印字システムが導入される前においては、テスターラインの全検査項目について、測定値を手書きで完品票に記載していた。この場合、完品票には、正確な測定値を記載しなければならないが、実測値を正確に記載せずに、規格内の適当な数値を記載するという不適切行為が行われていたことを複数の検査員が供述している。また、複数の検査員が、テストの測定前から完品票に規格内の適当な数値を記入していた旨を供述しており、そのような行為も行われていたことが認められる¹¹⁹。もっとも、NG となるべき値が出ており本来再検査に回すべきであるにもかかわらず合格となる値に書き換えた旨の供述をする者はいなかった。

¹¹⁷ BR 検査 (002) 第 11.3 において、「装置がトラブルの（システムダウン、プリンタートラブル等）場合は、4. (3) の要領で表面のテスト欄に油性ボールペンで記入する。」旨規定されている。また、同第 8.2 においては、年改、型式追加、規格値変更等による管制室のデータ変更時に印字のズレ、印字設定ミス、印字モレがある場合にも手書きで対応する旨が定められている。

¹¹⁸ SUBARU によれば、各車両に搭載された RFID は、完成検査ラインの最終検査工程の直前で車両から取り外されるため、最終検査工程通過後に部品の交換を行うなどにより当該部品に関連するテストの再検査が必要となった場合、RFID が搭載されていない状態で再検査を行うことになるとのことである（例えば、最終検査工程通過後、ステアリングホイールの傷により同部品の交換を行った場合には、アライメント調整を行い、舵角測定、サイドスリップ測定の再測定を行うことになるが、この場合、RFID が搭載されていない状態で再測定を行うことになる。）。この場合、再検査時には、一度目の検査で自動印字をした数値を取消し線で消した後、捺印をし、再検査で読み取った数値を手書きで記載するとのことである。

¹¹⁹ 第 3 完成検査ライン及び第 4 完成検査ラインにおいて検査にあたる複数の検査員から実測値と異なる適当な数値を完品票に記載したとの供述が得られており、少なくともこれらのラインにおいては、かかる不適切行為が行われていたと認められる。

(イ) 実測値とは異なる適当な数値を完品票に記載する行為（印字システム導入後）

前記アのとおり、印字システムの導入後においても、前記アの①②の場合には、テストの測定結果を手書きで完品票に記載することになっている。この場合、完品票には、正確な測定値を記載しなければならないが、ブレーキテストやスピードメータの測定結果について、実測値を正確に記載せずに、規格内の適当な数値を記載するという不適切行為が行われていたことを複数の検査員が供述している。それらの供述によれば、この不適切行為に関しては、少なくとも完成検査員の資格問題が発覚した昨年の秋頃まで行われていた可能性が高い。もっとも、この場合においても、NG となるべき値が出ているにもかかわらず合格となる値に書き換えた旨の供述をする者はいなかった。

また、前記(ア)のとおり、いずれかのテストで NG 判定が出たため印字がされない場合、手直し後に NG が出たテストにて再検査を行い、印字機により印字をすることが一般的であるが、印字に代えて手書きで記入することも許容されている。再検査の際に、印字を行わず、全項目について手書きで数値を記入し、正確な数値を覚えていないものについては規格内の適当な数値を記載していたと供述する検査員がいたため、前記アの①②に該当しない再検査の測定結果の記載の際にも、実測値とは異なる適当な数値を完品票に記載するという不適切行為が行われていた可能性がある¹²⁰。

(ウ) RFID の付け替え

前記アのとおり、テスターラインでの検査機器による検査結果は、検査機器から車両に設置された RFID に自動的に記録され、全ての検査に合格した場合に、印字機により印字がなされる。もっとも、この RFID が、各検査機器との接触不良により、記録がなされないこと（以下「ID 不良」という。）があり、したがって検査に合格したにもかかわらず印字がなされないという状況が存在したことを、複数の完成検査員が供述している。

そして、通常は、ID 不良の場合には、ID 不良となった車両につき再度検査をして、当該車両の検査数値を記録する必要がある。しかし、サイドスリップ検査において、ID 不良となった車両について、当該車両の RFID を後続車両

¹²⁰ さらに、排出ガスデバイス検査で不合格となり印字がされない場合に、本来であれば再検査を行わなければならないにもかかわらず、そのまま再検査を行えば必ず「OK」と表示されると見込まれることを理由に、再検査を行わずに手書きで数値を記入していた旨を供述する検査員も少数ながら存在する。もっとも、排出ガスデバイス検査においては、検査未完のものについて「NG」と表示されるため、当該車両が排出ガスデバイス検査の規格を満たしていなかったか否かは明らかでない。

(印字がされないことが判明したときに、サイドスリップ検査を行っている車両)に付け替え、後続車両の検査結果をもって、ID不良が発生した車両の検査結果とし、印字を行っていたことがあったと複数の検査員が供述している¹²¹。その時期については様々な供述が存在するが、直近では2017年末まで行われていたという供述も複数ある。同年末には完成検査員資格問題を受けて、完成検査に関する実態の見直しが行われていた事実を踏まえると、完成検査員資格問題を受けて不適切行為を止めたという説明は不自然ではないものの2017年末までこのようなRFIDの付け替えが行われていた可能性は否定できない。

なお、検査に不合格の車両につき、RFIDを他の車両に付け替えて合格としていた旨の供述は存在しない。

ウ 評価

ID不良となった事案として具体的に検査工程を特定した供述があるのはサイドスリップ検査に係る事案であるところ、前記(5)イ(イ)のとおりサイドスリップ量については現行の保安基準上の定めがない。なお、実際の検査結果が不合格であったものを合格扱いにしたという旨述べた者は存在しないものの、少なくともこれらの不適切行為は実際に測定された数値とは異なる数値を検査結果として記録している点で、SUBARUにおける社内規程に違反する行為であり、完成検査における不適切な行為として指摘する。

エ 理由・動機

前記イのずさんな計測値の記録等といった不適切行為について供述した検査員は、ブレーキテストやスピードメータは数値が揺れ動いていて数値を正確に読み取ることができず、大まかな数値を記載した旨¹²²や、そもそも記入時に正確な値を覚えていなかったため適当な数値を記載した旨を述べている。

また、RFIDの付け替えについては、完成検査員が皆そのような方法で行っていたためそういうものと思っていたという供述のほか、班長から指示をされたという複数の供述もあり、班長の指示のもと、恒常的にこのような不適切行為が行われていたことが窺える。また、その理由としては、車両が滞留することが原因と

¹²¹ この場合、結果として、後続車両はサイドスリップ検査を2回行うこととなる。

¹²² 第1完成検査ラインのスピードメータ、第3完成検査ラインのターニングテスト、スピードメータ、サイドスリップテスト、第4完成検査ラインのターニングテスト、スピードメータ、サイドスリップテストは、デジタル表示ではあるものの、数値が常に変動して表示される。また、第3完成検査ラインのブレーキテストにはアナログ表示のため指針が指す数値を読み取らなければならないものもある。

いう複数の供述がある。このように、ライン完成検査において、車両が滞留することによりラインの流れが悪くなることを検査員がなるべく回避しようとしていたことが認められる¹²³。

(7) その他の問題点・不適切行為

前記(1)から(6)の所定の検査方法の違反や検査結果の数値とは異なる数値の記載等のほかに、完成検査に関連し、後記の問題点及び不適切行為が発見された¹²⁴。

ア 機能検査工程及びシャシまわり検査工程においてずさんな検査が行われていたこと

(ア) 機能検査工程及びシャシまわり検査工程における検査項目等

機能検査工程及びシャシまわり検査工程では、概要以下の項目について完成検査を行っている¹²⁵。完成検査工程ごとに、所定の検査時間が定められており、検査員は、かかる検査時間¹²⁶を目処に全ての項目について検査を行う必要がある。

- ✓ シャシまわり（中間足回り）検査工程（約 123 項目）
- ✓ シャシまわり（エンジン房内）検査工程（約 36 項目）
- ✓ 舵角検査工程（約 9 項目）
- ✓ ヘッドライト検査工程（約 9 項目）
- ✓ ブレーキ検査工程（約 21 項目）
- ✓ 定置走行検査工程（約 14 項目）

¹²³ ラインが詰まってしまうと上司から急かされるという旨を複数の検査員が供述した。

¹²⁴ 本文に記述された行為のほか、検査員による手直し完成検査において不具合が発見された場合、社内規程においては、検査員が製造工程の関係部署に報告及び改善処置を促し、報告及び改善処置依頼を受けた製造工程の関係部署が手直しを行った後、再検査（以下「手直し検査」という。）を行うものとされているところ、手で押せば直すことのできるような軽微な取付けの不具合など一部の不具合の手直しについては、検査員自身が手直しを行う場合があった。また、2017年10月以降にSUBARUの社内規程において手直し検査を行うべき場所である手直し検査エリアが定められたが、その後検査員自ら手直しを行ったような場合には手直し検査が所定の手直し検査エリア以外の場所において行われることがあった。

¹²⁵ その詳細は各ルート及び車種によって異なるが、以下では原則として1ルートのインプレッサの工程に沿ってその概要を示している。なお、機能検査工程の検査工程は、車両が一定速度で動くコンベア上を流れる他の検査工程と異なり、検査員が各車両を運転して移動する工程であるため、所定の検査時間内に検査を完了できなくても直ちにラインの停止や検査のやり直し等が必要になるわけではない。もっとも、当該検査時間は月次の生産計画に基づいて設定されているものであり、所定の検査時間内に検査を完了できなければ、生産計画の達成に支障が生じるおそれがある。

¹²⁶ ここでの検査時間のベースとなる時間は、ピッチタイムとよばれ、1ルート（本工場）におけるピッチタイムは1分程度である。

- ✓ 排出ガスデバイス検査工程（約 14 項目）
- ✓ サイドスリップ検査工程（約 14 項目）
- ✓ 打刻検査工程（約 33 項目）
- ✓ シヤシまわり（房内）検査工程（約 43 項目）
- ✓ シヤシまわり（床下）検査工程（約 117 項目）
- ✓ 電装検査工程（約 90 項目）

a シヤシまわり（中間足回り）検査工程

シヤシまわり（中間足回り）検査工程においては、3名の検査員が、主に制動装置・舵取り装置・緩衝装置といった検査項目について、目視又は触手により、検査を行う。シヤシまわり（中間足回り）検査工程は、製造ラインの中に位置している（いわゆるインライン工程）。検査項目は、約 123 項目あり、検査時間は1分程度である。そのため、単純計算で、1人の検査員が一つの検査項目について2秒未満で検査を適切に完了する必要がある。

b シヤシまわり（エンジン房内）検査工程

シヤシまわり（エンジン房内）検査工程においては、1名の検査員が、主にエンジン房内にある燃料装置や冷却装置液漏れといった検査項目について、目視又は触手により、検査を行う。当該検査員が検査を行うべき項目は約 36 項目あり、検査時間は1分程度である。そのため、単純計算で、一つの検査項目について2秒未満で検査を適切に完了する必要がある。

c シヤシまわり（房内）検査工程

シヤシまわり（房内）検査工程においては、1名の検査員が、制動装置の取付・締付・隙間・漏れについて、目視・触手により、検査を行う。当該検査員が検査を行うべき項目は約 43 項目あり、検査時間は3分から4分程度である。

d シヤシまわり（床下）検査工程

シヤシまわり（床下）検査工程においては、1名の検査員が、動力伝達装置、舵取り装置、緩衝装置、燃料装置、騒音防止装置及び排出ガス発散防止装置の取付・締付・漏れについて、目視・触手・聴覚により、検査を行

う。当該検査員が検査を行うべき項目は約 117 項目あり、検査時間は 3 分から 4 分程度である。そのため、単純計算で、一つの検査項目について 2 秒程度で検査を適切に完了する必要がある。

SUBARU においては、検査工程ごとに検査員が割り振られているのではなく、車両ごとにブレーキ検査工程から電装検査工程の間の各検査工程について、1 人の検査員が検査を担当¹²⁷する。

(イ) 判明した事実

前記(ア)のとおり、SUBARU における完成検査工程のうち、機能検査工程及びシャシまわり検査工程においては、短時間の間に多数の検査項目について検査を行う必要がある。しかしながら、複数の検査員は、機能検査工程及びシャシまわり検査工程における完成検査において、検査が不十分であるにもかかわらずこれが完了したものとして完品票への記載を行うという処理を行った、又は完成検査項目の一部について十分に注意を払って検査を行わなかったことがあったと述べる。これはいずれも目視や触手による検査項目についての事象であり検査実施の有無やその方法について客観証拠は残っていないが、前記のとおり、今般の調査において、ヒアリングを行った SUBARU における完成検査工程のうち機能検査工程及びシャシまわり検査工程に従事する複数の検査員が述べるところである。

(ウ) 評価

保安基準は、シャシまわりの各部取付・締付や油漏れなど多数の項目について定めているが、どの項目について検査が不十分であったのか、又は十分に注意を払って検査が行われなかったのかを特定することができないため、関係する保安基準を特定することはできない。しかしながら、これらの検査員の供述が事実だとすれば、SUBARU が社内規程として定める手順書及び要領書に違反する行為ではあるため、完成検査における不適切な行為として指摘する。

(エ) 理由・動機

機能検査工程及びシャシまわり検査工程においてずさんな検査方法による

¹²⁷ なお、第 4 完成検査ラインにおいてはシャシまわり（房内）工程のみ担当する検査員を配置しているとのことである。

検査を行った理由については、前記(ア)のとおり、機能検査工程及びシャシまわり検査工程における完成検査工程は、検査時間に比して検査項目が多く、大多数の検査員が時間的逼迫を感じていたことが認められる。例えば、所定の検査時間内に検査を終えるためには、シャシまわり（中間足回り）検査工程において、例えば外部検査を担当する検査員は、約 50 項目の検査を 1 分程度で完了する必要がある¹²⁸、1 項目平均 1 秒程度で検査を適切に完了する必要がある。同じく、シャシまわり（エンジン房内）検査工程においては 1 項目平均 2 秒程度で、シャシまわり（床下）検査工程においては 1 項目平均 2 秒程度で、それぞれ検査を適切に完了する必要がある。そして、不具合が発見された場合には、検査員が完品票にその旨を記載し、手直しのためにトリム課員等と呼ぶ必要があるため、さらに時間が逼迫する。ヒアリングにおいても、検査員からは「ピッチタイムが速すぎる。ピッチタイムに対して人が足りていない。」、「ラインの流れが速く、確認項目を全て確認するには時間が足りない。」などと厳しいピッチタイムの中で全ての検査工程をこなすことの難しさを訴える声が聞かれた。

また、検査員が書類等を参照することなく記憶に基づいて行う必要のある検査項目が多く、一部の検査項目について見落としがされた可能性がある。すなわち、前記(ア)のとおり、SUBARU の機能検査工程及びシャシまわり検査工程においてはブレーキ検査工程から電装検査工程の間の各検査工程を車両ごとに 1 人の検査員が担当するが、当該工程上の検査項目は少なくとも 354 項目あり、かつ、かかる検査項目も車種等により若干異なる。これに対して、検査員は作業中に仕様確認についてはスペックシートと呼ばれる確認項目が列挙された書面を参照するものの、その他の検査項目については完品票の記載のみを参照して検査を行わなければならない、完品票には検査の概括的な記載¹²⁹しかないため、検査員は車種ごと¹³⁰に各検査項目を記憶しなければならない。ヒアリングにおいても、検査項目の全てを記憶しているのか自信がない、かつては検査項目の全てを記憶できていなかったと述べる検査員も複数名存在した。

また、シャシまわり（中間足回り）検査工程は、製造ラインの中に位置している（いわゆるインライン工程）ことから、製造ラインの速度に合わせて検査を行う必要がある、ラインを停止することは製造ラインを停止することになる。そのため、他の検査工程と比べても特にラインを停止しづらい検査

¹²⁸ シャシまわり（中間足回り）検査工程においては、3名の検査員が、それぞれ、外部検査、内部検査及び仕様検査を行っており、外部検査担当の検査員は、1名で約 50 項目の検査を担当している。

¹²⁹ 完品票には、例えば「シャシまわり 電装配線 取付・結線・引廻し」といった概括的な記載のみがあり、それに基づいて個別の検査項目を類推することは困難である。

¹³⁰ SUBARU は混流生産を行っているため、完成検査工程においても複数の車種が不規則に流され、それぞれについて異なる検査を行う必要が生じる。

工程であったといえる。現に、複数の検査員は、所定の場所で検査が不十分であるにもかかわらず、ラインを止めず検査を完了したものとして取り扱ったことがあると述べた。また、2018年6月までは、3ルートに前記インライン工程は存在せず、検査ライン工程の中でインライン工程における作業も行っていったことから、それまでの3ルートにおける検査員の負担は特に重かったといえる。現に、複数の検査員が、インライン工程が設けられる前の3ルートにおける検査員の負担は相対的に重かったと述べた。

イ 完成検査において発見された不具合の報告懈怠

(ア) 完成検査によって不具合が発見された場合の所定手順

完成検査（ライン完成検査）について、「完成検査要領（GM211）」は、検査課において、検査の結果を完品票に記載し、不具合が発見された場合には、製造工程及び関係部署にフィードバックをし、改善処置を促すことを規定している¹³¹。

そして、「完成車品質保証票記入保管要領（BR 検査 002）」は、不具合が発見された場合、検査員が完品票にその内容を記入すること、及び不具合修正後の再検査で合格したときには同チェックシートの所定欄に押印することを規定している。また、「完成車検査実施要領（BR 検査 001）」は、「日々の検査データを管理し漏れなく週報に折込み、週報・月報として課長に報告する」と規定しており、これを受けて、検査課においては、完成検査によって発見された不具合について、以下の手順によって、その集計及び製造部門を含む関係部署への社内報告を行うという運用がなされている。

a 「検査成績表」

不具合を発見した検査員又は担当の班長は、その不具合の程度を問わず、その都度「検査成績表」に手書きで記入する。また、トリム課の各係の班長らも、そこに記入された内容を確認の上、検査成績表の所定欄に押印する。

¹³¹ なお、GM211 以外に、「工程中の不良処置要領（GM204）」及び「製品の是正処置実施要領（GM222）」においても、同様の内容が規定されている。

b 「検査課指摘 A・B グレード発生防止フォローシート」

検査課の班長は、完成検査によって発見された不具合のうち、「A グレード」又は「B グレード」に該当するもの¹³²について、日次で「検査課指摘 A・B グレード発生防止フォローシート」（以下「**AB グレードフォローシート**」という。）を入力して、それを製造部門の関係部署に共有し、不具合発生の責任部署に対して発生原因の特定及び対応策の検討を要請する。

c 日次、週次及び月次報告

検査課の班長は、日次で、「検査台数」、「直行率」（製造及び検査の工程において不具合が指摘されることなく完成に至った車両の割合）及び「検査課指摘率」等を集計し、その結果を（検査課が所属する製造品質管理部のみならず）品質保証本部や製造部の部長を含む、複数の部署の関係者に電子メールで配信する。当該電子メールには、前記 b の AB グレードフォローシートも添付される。

また、日次の集計結果については、検査課の班長によって、週次及び月次でも集計され、「新製造品質指標検査結果」という報告書として、検査課から製造部門を含む関係部署に回付される。

(イ) 完成検査によって「重要保安部位」等に不具合が発見された場合の処置

完成検査によって「重要保安部位」¹³³に係る不具合、「法規（国内、国外）に抵触又は抵触する恐れがある不具合」、「商品価値を著しく損う恐れがある不具合」又は「商品価値を損う多発不具合」（以下、併せて「**重保不具合等**」という。）が発見された場合について、「重要保安部品及び重要保安部位の不具合処理要領（BR 品証部 090）」、「完成車検査実施要領（BR 検査 001）」及び「是正処置依頼書発行要領（BR 検査 003）」は、①トリム課が手直し作

¹³² 完成検査によって発見した不具合について「A グレード」又は「B グレード」の基準を規定した正式な社内規程は見当たらない。しかしながら、検査課と製造部門（トリム課等）が協議の上で取り決めた事実上の基準（例えば、2016年6月16日付けの基準では、部品そのものの欠品及び重要保安部位の取付・締付不良は「A グレード」として、ボルトやワッシャー等の欠品は「B グレード」として、それぞれ取り扱うものとされた。）が存在し、完成検査の現場においては、この事実上の基準に従って不具合のグレードの判断が行われている。

¹³³ 「その部品の破損または故障が人身に損傷を及ぼす恐れのある自動車事故、重大な車両火災または高電圧による感電となる次の対象となるものをいう。

①：操舵の制御を失うもの。

②：制動の制御を失うもの。

③：火災発生の主原因となるもの。

④：高電圧による感電の主原因となるもの。」（「重要保安品質・重要品質管理要領（GM202）」）。

業を実施した上で、②検査課において、当該手直し作業を確認するとともに、関連部署に対して「是正処置依頼書」を発行し、「不具合原因」や「是正処置内容（暫定・根本）」等の回答を要請することを規定している。

(ウ) 判明した事実

検査課の係長、班長及び一般検査員へのアンケート及びこれらの者からのヒアリングの結果、本工場（第1検査係）及び矢島工場（第3検査係及び第5検査係）のいずれにおいても、完成検査によって不具合が発見された場合の処置に関して、当該不具合の記録及び集計並びに是正処置依頼書の作成又は発行について、以下の行為が行われていたことが判明した¹³⁴。

a 完成検査において発見された不具合の集計及び社内報告からの除外

前記（ア）のとおり、検査課においては、完成検査によって発見した不具合について、日次で、その全件を検査成績表に記入するとともに、「Aグレード」又は「Bグレード」に該当する不具合はABグレードフォローシートに記入し、その集計結果を、製造部門を含む関係部署に対して報告するという運用がなされることとなっていた。しかしながら、完成検査によって発見された不具合について、本来はそれらに記載しなければならないにもかかわらず、（a）検査成績表若しくはABグレードフォローシートに記載しないという処理、又は（b）実際よりも軽微な不具合として記載する¹³⁵という処理が少なからず行われていた。

¹³⁴ なお、①SUBARUにおいては、商品性検査（抜取検査）の一つとして、車両の静的及び動的品質を顧客の立場で評価することを目的とする VEHICLE EVALUATION SYSTEM（VES）という評価制度も存在するが（「VES 運営要領（BR 品証部 435）」等）、今般の調査における関係者へのヒアリングにおいて、これに関しても、完成検査と同様に、（a）製造部門の側から、指摘した不具合等について記録や集計からの除外等を求められ、それに応じたことがあった旨、及び（b）本来、社内規程に従って、製造部門に対して原因と対策案の検討を求める「アクションシート」を発行しなければならないにもかかわらずそれを発行せず、製造部門の側から対策案等を記載した事実上の書面を受領することで処理を完了させることがあった旨の供述が得られている。また、②同じく商品性検査（抜取検査）の一つとして実施されている、重要保安品質及び重要品質の締付トルク検査（「定常抜取検査実施要領（BR 検査 030）」等）についても、今般の調査においてヒアリングを実施した者から、抜取りによって検査の対象とした車両の締付トルクが管理値の範囲外である場合に、当該車両の前後複数台について再検査を行い、それらが管理値の範囲にあれば、管理値の範囲を超えた当初の検査結果は記録に残さないという処理がなされていた旨の供述が得られている。

¹³⁵ 例えば、ある部位のボルトが「欠品」しているという不具合が発見されたにもかかわらず、検査成績上は、「締付不良」として記載する。

b 完品票における不具合指摘の記載の削除又は修正

また、事実として検査課の検査員が不具合を発見してそれを完品票に記載し、製造部門の作業者による手直し作業まで実施されたにもかかわらず、(a) 検査課の班長が、完品票における不具合指摘の記載について、それを削除したり、あるいは検査員が判断を留保したかのような記載に修正すること¹³⁶によって、完品票上は不具合の指摘がなかった形にする処理、及び(b) 実際にはそうではないのに、検査課の班長が、完品票に「訓練車」（検査員の作業訓練のために意図的に不具合部分を作り、ライン上に流す車両）と追記し、完品票上は当該不具合が製造部門のミスによる不具合ではないものとする処理も行われていた。

なお、完成検査において不具合を発見した検査員は、完品票に不具合内容を記載しなければならないところ、今般の調査において、検査課における相当数の班長及び検査員から、不具合が軽微なもので手直し作業に工具を要しないような場合（例えば、クリップの外れや部品と部品の「当り」等）、検査員自らがその場で手直し作業を行って又はトリム課の作業者にその場で手直し作業をしてもらい、不具合は発見されなかったものとして扱い、検査員が完品票に記載しないという処理が行われることがあった旨の供述もあった。

c 正式な是正処置依頼書の発行の回避

さらに、前記(イ)のとおり、完成検査において重保不具合等が発見された場合、社内規程上、検査課は是正処置依頼書を作成・発行し、製造部門の関係部署において、発生原因を特定し、対策案を検討の上、それを検査課に回答しなければならない。しかしながら、是正処置依頼書の発行対象となる重保不具合等が発見されたにもかかわらず、社内規程に従った正式な是正処置依頼書の発行及び同報告書による回答という形式をとらず、製造部門から検査課の係長や班長に発生原因や対策案を記載した事実上の書面を差し入れさせるに留めるといった対応も行われていた。

特に、矢島工場の第 5 検査係においては、検査課の係長・班長及びトリム課の課長・係長の間で、検査課で発見された重保不具合等について正式な不具合としては集計せず、非公式に是正処置依頼書を発行する旨の電子

¹³⁶ 例えば、検査員が記載した不具合内容に「確認お願いします」と付記する。このような付記がなされた場合、完品票上、検査員は、不具合を指摘したのではなく、不具合か否かの判断を留保し、班長に対して確認を求めたという形になる。

メールが交わされていた事実、並びに非公式な是正処置依頼書の管理のための台帳まで作成されていた事実も判明している。したがって、少なくとも同検査係においては、トリム課の課長や係長も認識の下、組織的に正式な是正処置依頼書の発行を回避する処理が行われていたと言わざるを得ない。他方で、本工場の第1検査係及び矢島工場の第3検査係においては、このような電子メール又は台帳の存在は確認されていない。しかしながら、検査課の係長及び班長の一部から、社内規程によればそれを発行しなければならないにもかかわらず、是正処置依頼書が発行されないことがあった旨の供述が得られており、同検査係においても、第5検査係と同様に、正式な是正処置依頼書の発行を回避する処理がなされていた可能性は否定できない。

(エ) 評価

前記(ウ) a から c の行為は、いずれも完品票、検査成績表、ABグレードフォローシート又は是正処置依頼書といった、いわば書面上の処理に関するものであり、完成検査において不具合が発見された車両について手直し作業がされないまま出荷されたことまで意味するものではなく、また、そのような出荷がなされていたと述べる検査員はいない。

しかしながら、たとえ、結果として手直し作業がされないままの車両が出荷されることはなかったとしても、これらの行為は、SUBARUの社内規程に違反するものであり、また、実質的にも、製造工程における不具合の発生状況について、SUBARUが、組織として、その実態を把握した上で記録を残し、製造工程の改善に向けた処置を講じることを困難ならしめることは明らかである。かかる観点からこれらの行為は決して軽視できないものである。

(オ) 理由・動機

前記(ウ) a から c の行為がなされていた理由について、検査課の係長、班長及び一般検査員の多くは、トリム課等の製造部門の係長又は班長から求められ、当該部署との良好な関係を保つため等の理由からこれに応じることがあったと述べている。他方で、製造部門の側の認識については、今般の調査においてトリム課の課長及び係長の複数名に対してヒアリングを実施したところ、検査課に対して記録又は集計からの除外を求めることがあるか否かについて、そのような認識はない旨を述べる者が多く、ごく一部の者がトリム課としての成績が下がらないように検査課に対してそのような除外を求めた

ことがある旨を供述しているに留まる。

検査課が不具合を発見することは同課がその職責とするところであり、検査課の係長らが、独自の判断で積極的に、発見した不具合を記録又は集計から除外したり、あるいは正式な是正処置依頼書の発行を回避する行為をすべき動機は見出し難い。製造部門の係長の中に異なる認識を述べる者がいるとしても、基本的に、検査課の係長らは、製造部門側からの求めに応じるという認識の下で、前記 a から c のような処理を行っていたものとするのが自然である。

ウ 完成検査手順に係る社内規程の一部不備

保安基準等、申請時提出実施要領及び SUBARU における完成検査の実施方法を定める社内規程の内容に齟齬があるとすれば、完成検査員の意図にかかわらず、社内規程に基づく完成検査が適切なものとなっていないおそれがある。そこで、本調査においては、申請時提出実施要領の各項目に対応する SUBARU の社内規程を特定した上、当該社内規程の内容が保安基準等の内容に整合しているかの検証を、生産台数の多いインプレッサの直近の申請モデルを対象として行った¹³⁷。

TS 品証部 162、検査基準を定めるその他の TS、完工書、手順書、要領書、完品票及び月次報告書の内容を比較対照したところ、フリーローラー走行試験において、異音、騒音又は異常な振動がないことや、アクセル使用時に正常に加速することについての検査が TS 品証部 162 や完工書に記載されており、これに対応する検査作業要領書も存在しているものの、手順書には記載されていないことが判明した。これらは積極的な操作によって行う検査ではなく、検査員に対するヒアリングによれば、手順書に記載がなく完成検査における工程の一つと認識されていなかったとしても、フリーローラー走行試験において、それらの異常に気づけば車両の不具合として指摘をするとのことであった。したがって、手順書の記載が漏れているものの、当該検査は事実上実施されていると評価することができる。なお、当該手順書の記載漏れは、本調査の期間中に是正された。

前記の点を除いて、TS 品証部 162、検査基準を定めるその他の TS、完工書、手順書、検査作業要領書、完品票及び月次報告書の間には齟齬があり本来実施することになっている検査がいずれかの社内規程で抜け落ちている状況は発見されなかった。

ただし、各社内規程の対応関係は非常にわかりにくい場合がある。すなわち、完工書には完成検査項目に含まれない作業項目を大量に含む 1,000 以上の工程が

¹³⁷ なお、時間的制約に鑑みて、本調査においては、保安基準等に定めがあるにもかかわらず社内規程上に定めがない検査の条件等を全て調査・列挙することは行っていない。

列挙されている上に重複して規定されている工程も多くあり、また、海外向けの製品にしか適用されないにもかかわらずその旨が明らかになっていない工程があるため、完工書の作成に関与している者であっても、完工書の工程と他の社内規程との照合は容易でない。さらに、完工書等の様式は検査ルートによって異なっているため、検査ルート間の状況の比較も容易でない。そして、完工書では一部にTS品証部162に言及するなど完成検査に該当する検査項目であることを示す記述があるものの、検査項目が完成検査項目に該当するかどうかを見分けるための網羅的な記載がない。

このような状況にあるため、例えば、作業現場における完成検査員の作業分担を決定する際には、完成検査項目を特定した上で完成検査員資格者を割り振るのではなく、原則として完工書に記載されている全ての工程を完成検査員資格者が担当し、外装検査など明らかに完成検査項目には含まれない工程についてのみ完成検査員の資格がない者も作業を行うように作業分担が決められており、最低限必要な範囲を超えて完成検査員資格者を配置せざるを得ない体制となっている。

(8) 上位者の認識

ア 係長の認識

検査課の係長¹³⁸の一部は、現場の検査員として完成検査業務に従事していたときにブレーキペダルを500N以上の踏力で踏む行為、サイドスリップの検査における速度超過やハンドル操作行為、スピードメータに係る不適切行為など不適切行為を自ら行った経験がある又はこれらの不適切行為を行っている疑いのある現場の検査員に対して、係長の立場でそのような行為を行わないよう指導したことがある旨を述べており、こうした不適切行為の存在及びリスクを認識していたことが認められる。

特に完成検査によって発見された不具合の報告懈怠（前記(7)イ(ウ)）については、検査課の係長の大半が、そのような行為が行われていたことを認識していたと述べている。また、第5検査係における、不具合の正式な集計からの除外及び非公式な是正処置依頼書の発行に関する電子メールの宛先やCCには、（当該検査係以外の検査係を担当する係長を含め）現職の係長の大半が含まれている。そして、検査課の係長がそのような処理について積極的に異論を述べた形跡は見当たらず、かえって、係長自らが正式な集計からの除外及び非公式な是正処置依頼書

¹³⁸ ヒアリング実施時において係長の役職にある者を対象としている。本調査で判明した不適切行為については過去の事案も多く含まれており、必ずしもヒアリングを行った係長が、事案発生時にも係長として完成検査に従事していたとは限らない。

の発行を製造部門の側に連絡している電子メールも存在する。したがって、検査課において、不具合の報告懈怠は、少なくとも係長も認識の下で行われていたと言わざるを得ない。

イ 課長以上の役職者の認識

検査課の課長以上の役職者の中には、車載のスピードメータを見ずにテストの速度計ばかりを見て紐を引いている疑いのある検査員に対して注意したことや、サイドスリップの検査における速度超過が疑われる検査員に対して検査をやり直させたことがある旨を述べる者がおり、少なくともこのような不適切行為のリスクについて認識をしていたと認められる。それ以外には、現場の検査員、班長又は係長に対してかかる不適切行為を指示したことがある旨又はかかる不適切行為が行われていたことを認識している旨の同課の課長以上の役職者の供述はなかった。

検査課の課長は、ライン完成検査については「検査台数」、「直行率」及び「検査課指摘率」等の集計結果、抜取検査については測定結果などをまとめた月次報告書などを定期的に受領して内容を確認しているが、これらの書類には各不適切行為を認識する契機となるような情報は含まれていない。さらに、各不適切行為はその性質上客観証拠が残るものではなく、かつ現場の検査員の判断により不定期に行われていた一方で、課長以上の役職者は原則としてライン完成検査の現場を直接監督していなかったことに鑑みると、課長以上の役職者が検査員による各不適切行為について認識していなかったとしてもあながち不自然ではない。よって、前記のとおり課長が自認している場合を除き、課長以上の役職者は、各不適切行為が行われていることを認識していたとは認められない。

2 不適切行為が製品の品質に与えた影響

検査員の供述に基づけば、前記 1 の不適切行為のうち当該車両の計測値が検査規格に達していないにもかかわらず完成検査に合格させることを意図して行われたのはブレーキ検査における不適切行為及び舵角検査における不適切行為の一部のみである。このうち前輪ブレーキ制動力の検査中にハンドブレーキレバーを引く行為は、SUBARUの説明によれば、SUBARU が生産する車両のパーキングブレーキは後輪のみに作用し、前輪の制動力そのものには直接影響はしない。また、保安基準には、最大転舵角を定めた規定は存在せず、間接的に関連する基準として最小回転半径が定められている（保安基準第 6 条第 1 項）が、SUBARU の説明によれば、SUBARU が生産する車両のホイールベースや最小回転半径等の諸元に鑑みて、検査員の述べる不適切行為は最小回転半径

に係る保安基準適合性に疑義を生じさせるほどの影響を生じさせるものではないと考えられる。これら以外の不適切行為についても、客観的記録・資料に乏しいことから、その品質に対する影響を正確に評価することは困難である。

第5 原因・背景について

1 総論

本調査の結果、完成検査の様々な場面で検査員が長年にわたって不適切行為に及んできたことが明らかとなった。前記第3及び第4において個別に指摘したように、不適切行為ごとに固有の直接的な動機・理由は認められるものの、このように不適切行為が長期・多種・広範にわたった背景には、より組織的・構造的な問題が存在する。すなわち、SUBARUにおいては、①完成検査に係る工程処理能力に比して過大な業務量が検査員に課されていたことが、多くの不適切行為の誘因となったこと、②不適切行為を抑止し、早期に察知する内部統制に脆弱さがあり、検査員が容易に不適切行為に及び得る環境が存在したこと、③完成検査業務を担う部門の組織上の特性等を背景に検査員のコンプライアンス意識が鈍磨していたこと並びに④こうした完成検査工程の現状・問題に対する経営陣の認識及びその改善に向けた関与が十分でなかったことが指摘できる。以下、詳述する¹³⁹。

2 工程処理能力に比して過大な業務量

検査員が検査工程における手抜きや不備の隠蔽等の各種不適切行為に及んだ背景として、完成検査工程全体にわたり、①検査プロセスの工程設計、②検査員の業務上の負担及び③検査設備の性能の各側面から見て、検査員の処理能力に比して過大な業務量が課されていたことが誘因となっていたことが挙げられる。

(1) 余力に乏しい完成検査プロセスの工程設計

SUBARUが生産計画を達成し、顧客の需要に見合った量の製品を出荷するためには、それに見合ったペースで完成検査が実施される必要がある。この点、完成検査の環境条件¹⁴⁰や方法が細目告示や社内規程に適合せず、再検査が必要となる場合や、完成検査において車両の不具合が発見され、不具合の報告及び手直し等の作業が発生する場合には、工程処理に必要な業務量が増加するため、本来生産計画にはこうした一定の「余力」を見込んでおくことが求められる。しかし、SUBARUの完成検査工程は設計上そのような業務量の増大に対応するための余力に乏しく、検査員に対して、

¹³⁹ なお、前記脚注2のとおり、本調査の直接の対象ではないが、SUBARUによる2018年4月27日付け「調査報告書」で指摘した個々の車両についての測定値が排出ガス品格値を上回ってはならないという認識に基づく不正な測定値の書換えや、測定値を体裁よく見せる目的で行われた不正な測定値の書換えといった行為の原因・背景についても、以下で指摘する原因・背景と共通するものがあるものと思われる。

¹⁴⁰ 例えば、燃費・排出ガス測定試験における試験場の乾球温度や相対湿度などが挙げられる。

検査のミスや遅滞をゼロに近づけ、計画どおりに検査を実施しなければならないという心理的負荷がかかっていたことが窺われる。

例えば、排出ガス測定係について、本調査チームが行った、2017年3月から同年8月の本工場における工程処理能力（1カ月当たりに測定を行うことができる台数）の試算結果¹⁴¹においては、測定実績（定常外測定を含む¹⁴²。）が工程処理能力を上回るか、あるいは工程処理能力に比して余力がない月が相当程度存在したことが確認された。すなわち、燃費・排出ガスの測定に関して、測定に失敗した場合に所定の手順に従い再測定試験を実施した場合、定められた月次抜取計画が未達となり生産計画に悪影響を及ぼし得る工程設計となっていた。

また、前記第4の1(7)ア(ア)で述べたとおり、ライン完成検査において、ピッチタイムに照らせば1~2秒で終わることが求められる検査項目がシャシまわり検査工程だけでも数百件存在している。こうした工程において、所定の手順に従って検査員が検査によって発見された不具合を完品票に記載した上で不具合の手直しのための手配をしていると、所定のピッチタイムの範囲内で検査を終えることは非常に困難となる。さらに、機能検査工程及びシャシまわり検査工程では、記憶しておかなければならない検査項目が多い上に、混流生産の中で不規則にラインを流れる車種ごとに異なる検査項目も存在するため、それらを全て記憶することを困難と感じていた検査員も少なからず認められた。

こうした状況につき、「検査の時間的余裕がなく、不安な箇所について再確認を行いたくてもその時間がない」、「ピッチタイムが速くなってから見逃しが多くなったのではないかと思う」と述べる検査員がいるなど、もともと厳しいピッチタイムの下で、測定ミスが起きたり不具合が発見されれば、さらに検査員の業務を時間的に圧迫するという状況が、検査員に対して強い心理的負荷となっていた。そして、かかる工程設計の余力のなさに起因する高い作業負荷が、ずさんな検査の実施のほか、検査を早く終了するための意図的な測定結果の書換えといった不適切行為の誘因となったと考えられる。

¹⁴¹ 排出ガス測定係の測定作業（車両の抜取りから測定終了後に車両を復元して検査ラインに戻すまで）に要する時間、当該月にシャシダイナモメータを稼働させて測定を行うことができる日数、始業時の設備作動及び終業時の設備停止に要する時間、車両をソークするスペース、人員の配置体制等の工程能力に対する制約となる要素を考慮した上で2017年3月から同年8月までの本工場（旧棟）における工程処理能力を試算し、同期間の各月の測定実績（定常外測定を含む。）と比較したところ、2017年3月から同年5月の3カ月において、測定実績が理論上の最大工程能力を上回り、同年8月においては、理論上の最大工程能力と測定実績が一致する結果となった。

¹⁴² 完成検査として必要な月次抜取計画に基づく測定（定常測定）以外の定常外測定が相当数にのぼる月もある。例えば、2017年3月は全112台の測定試験が行われたが、そのうち約40%に当たる45台が定常外測定であった。同じく、同年4月は、90台の測定試験のうち、約24%に当たる22台が定常外測定であった。

(2) 完成検査業務以外の業務が検査員の負担を増大させていること

もともとの工程設計上の余力が乏しいことに加えて、燃費・排出ガス測定を担当する検査員は検査業務以外の業務をも担っており、その業務負担によって検査員の負担がより大きくなっていった。

具体的には、燃費・排出ガス測定を適正に実施するためには、国内外の燃費・排出ガスに関する法規制の変更（排出ガス規制値や排出ガス測定方法の改正、新たな測定項目の追加等）の動向を把握して、法規が変更される度に新しい法規制に対応するために必要な設備の更新又は導入について検討することが求められる。SUBARUにおいては、かかる法規制のフォロー及び変更時の対応も、排出ガス測定系の業務であるとされ、係長のみならず、場合によっては班長以下の測定担当者がその業務に従事していた。また、排出ガス測定系の試験棟の工程能力に係る検証を行い、必要な人員の確保や必要な設備の更新又は導入等についての提案を行うことも、班長以下の現場の測定担当者の業務とされていた。

この点、技術開発部門においても燃費・排出ガスの国内外の法規制への対応を行っており、法規制の変化に伴い必要な設備の更新又は導入については、同部門においても情報を有していた。しかし、一部で非公式な相談等は行われていたものの、法規制の変化に伴う設備の更新又は導入等についてのこうした技術開発部門の知見が部署を横断して共有される明確な仕組みは構築されていなかった。

そもそも完成検査員は法令解釈やプロセス設計の専門家ではなく、そのような教育・訓練も受けていないところ、検査業務の遂行に留まらず前述のような各種事務作業を行っていたことも、業務負担の増大の一因であった。

(3) 検査設備の老朽化

検査員の業務量が工程処理能力に比して過大なものとなっていた要因としては、前記(1)及び(2)の工程設計及び完成検査業務以外の業務負担の問題に加え、検査設備の老朽化が進んでおり、その更新が遅かったことが挙げられる。

この点につき、前記第3の2(5)アで述べた、温度エラー及び湿度エラーに係る測定結果の書換えの直接的な誘因となった本工場の試験棟（旧棟）の設備の老朽化は象徴的である。温度及び湿度の厳格な管理が要求される燃費・排出ガス測定において、試験室の密閉性を確保するべく検査員がドアに目張りを行ったり、電気ポットを使って手動で湿度調整を行うような事態が異常であることは明らかである。こうした設備老朽化による試験環境の整備の難しさにより試験の失敗やミスも増え、検査員の業務量を一層過大なものとしていた。さらに、老朽設備に由来する検査ミスの多発が検査員に検査結果の書換えを仕方ないものとして正当化する要因ともなっ

ていた様子も窺われる。

その他の計測値が検査規格値に達しない場合に発生した不適切行為についても、設備が老朽化しているために適切な検査が実施しにくいことが一因となっていたことが窺われる。例えば、前記第4の1(2)イで述べたとおり、第4完成検査ラインにおいて、2018年1月に実施されたブレーキテストの更新以降はブレーキテストにおける不適切行為に及んだ旨述べた検査員はいない。当該更新は新車種が同ラインで検査されるようになったことに伴うもので、ブレーキテスト試験実施における設備上の課題の解決を目的としたものではなかった。しかし、更新を契機として、以後は不適切行為に及んだとする供述がないという状況に照らせば、老朽化した検査機器が更新されていれば、車両の性能以外の理由による検査不合格の発生を一定程度抑止することが可能であり、ひいては不適切行為を防止することができたことを示唆している。

また、機能検査工程における不適切行為の中には、前記第4の1(6)イ(ウ)のように、検査設備の不具合を理由に検査やその結果の記録ができなかった場合に発生したものがあり、これらも設備の改善によって抑止することができたと考えられる。

3 不適切行為を抑止・察知する内部統制が脆弱であったこと

検査員による様々な不適切行為が長期にわたって発覚しなかった背景には、検査工程におけるコンプライアンス違反を抑止又は早期発見する統制機能の脆弱さが指摘できる。具体的には、①検査データの書換え等の不適切行為を防止するシステム上の機能の脆弱さ、②検査結果の事後検証プロセスの不足、③業務上の課題や不適切事象を現場から上位者に通報・報告する機能の弱さ及び④監査等を通じたモニタリング機能が不十分であったことが挙げられる。

(1) 不適切行為を防止するシステム上の機能の脆弱さ

本調査の結果により判明した不適切行為の手口の中には、不適切行為を防止するシステム上の牽制機能の脆弱性に関連した事案が複数見られた。燃費・排出ガス測定においては測定端末 Excel ファイルや集計システム端末に記録された実際の測定データが頻繁に書き換えられていた。しかし、測定された排出ガスの濃度、試験室の乾球温度及び湿球温度並びにトレースエラー時間等の測定データは、測定試験が終了すると自動的に測定端末 Excel ファイルに記録され、それがそのまま集計システム端末に転送されていたのであるから、試験自動車の車台番号等のように測定担当者自らがシステム上に入力するデータとは異なり、測定担当者による誤入力のおそれがなく、事後的にシステム上においてデータを修正することができるようにし

ておく必要性がそもそもなかった。にもかかわらず、測定端末 Excel ファイル及び集計システム端末上における事後的なデータの書換えを禁止する設定や、書換えが起きた場合に警告を発するなどのシステムが導入されていなかった。

また、ライン完成検査においても検査結果を完品票へ自動印字する印字システムが導入された後も、社内規程上、手書きで完品票に検査結果を記入することが許容されており、その結果、手書きで実測値とは異なる検査結果を記入することが可能であった。そのような場合に数値のダブルチェックは行われていなかったほか、複数の検査員が示し合わせれば RFID を別の車両に付け替えて検査を行っても、直ちにそれが発覚することはない状況にあった。さらに、前記第 4 の 1(7)イのとおり、ライン完成検査によって発見された不具合は手作業で集計されており、それらの集計や報告の過程での漏れを防ぐダブルチェックは行われず、書換えを不可能とするシステムは存在していないため、当該集計を担当する班長等によって集計等の対象から特定の不具合を外すことが容易に可能な状態となっていた。

このように、燃費・排出ガス測定及びライン完成検査のいずれにおいても、検査員による不正や手抜き等の不適切行為が起り得るという前提にたったシステム上の牽制機能等の設計及び導入が十分ではなかった。

(2) 検査結果の事後検証プロセスの不足

不適切行為の抑止及び早期発見の観点からは、有効な事後検証のプロセスが存在することが重要であるが、SUBARU においてはかかる検証の仕組みが十分でなかった。例えば、燃費・排出ガスの測定では、現在でこそ、全ての測定試験に係る測定端末 Excel ファイル及び集計システム端末に表示されるデータを印刷した上で第 1 検査課に回付してチェックを受け、その後排出ガス測定係において保管するという業務プロセスが採られている。しかし、2017 年 12 月 7 日以前は、測定端末 Excel ファイル及び集計システムに表示されるデータを印刷して保存するという業務プロセスが存在せず、これを事後検証する体制も構築されていなかった。また、機能検査の検査結果も、RFID に記録されたデータが収集の上保存されていたものの、社内規程等において保存方法や保存期間等が定められているものではなく、事実上保管されていたにすぎず、事後的な検証を想定して保存されていたわけではない。そのため、事後的な検証は可能ではあるものの、検証しようとするれば、人の目で完品票と一つ一つ対照するほかなく、検査結果の事後検証には多大な労力を要する状況にあった。

さらに、一連の燃費・排出ガスの測定プロセスのうち、例えば、プレコン走行及び暖機運転時の走行速度の記録並びに測定時にシャシダイナモメータに設定した走行抵抗負荷に関する記録は、測定端末 Excel ファイル及び集計システム端末等に一切記録されておらず、これらの適切性について事後的に検証することがそもそも不

可能な仕組みとなっていた。

このように、SUBARU においては、不適切行為の抑止及び早期発見といった観点から事後的に測定データを検証する仕組みを構築するという発想が乏しく、このような仕組みが十分に整備されていなかったという事情は、特に前記第 3 の 4(2)ア、イ及びオにおいて指摘したプレコン走行における不適切行為、暖機運転に関する不適切行為及び試験自動車に対する負荷設定に関する不適切行為等を容易にした一因として挙げられる。

(3) 業務上の課題や不適切事象を現場から上位者に通報・報告する機能の弱さ

排出ガス測定係の測定担当者は、本調査チームが行った前記 2(1)の検証結果が示すように、工程能力に計画外の測定を行う余力がない状態のまま燃費・排出ガスの測定業務を行っていた。また、ライン完成検査では、検査員が特定の検査機器において不合格が生じやすいといった現象を把握していた。しかしながら、検査の現場から上位者に対し、必要な設備投資を要求するなどの根本的な対処を求める動きにつながらなかった。

すなわち、排出ガス測定係の測定担当者は、工程能力改善の必要性を感じていたとしても、日々の業務に追われているため、適切な改善策とともに設備投資の必要性を係長や課長等の上司に訴えるといった主導的な役割を期待することは困難である。そのため、係長や課長以上の管理職の立場にある者が測定現場の抱える問題点を把握し、積極的かつ主体的に測定現場の抱える工程能力上の問題点を測定担当者から吸い上げて、適切な改善策を検討する必要があった。しかしながら、実際のところは、後記 4(4)で述べるような排出ガス測定係の閉鎖的な職場環境や管理職者の測定実務に関する経験不足を背景として、品質監査課、さらには製造品質管理部の管理職の立場にある者は、測定現場の抱える工程能力上の問題点に関する理解に至ることなく、その結果、慢性的に工程能力の余力が乏しい状況が放置される事態を招いたといえる。

また、抜取検査及びライン完成検査に共通する点として、製造品質管理部内に技術的な観点から検査設備を専門に取り扱う部署は存在していない。そして、検査員に工程の検証や改善提案を行うための技術的知識が備わっておらず、他部署による技術的専門知識を裏付けとしたサポートも十分ではないため、特定の検査機器において不合格が生じやすいといった現象は検査員に把握され、直接の上司である班長に対して報告されていたにもかかわらず、関連部署への設備改善の提案は行われず、係長や課長への適切な報告又は説得的な提案を通じた適時の検査機器の更新要請その他の問題解決につながらなかったと考えられる。

加えて、SUBARU においては、完成検査業務に関連して完成検査員資格等の問題を

含めて多数の者が関与する多種多様な不適切行為が長期間にわたって継続していた。にもかかわらず、本調査以前に内部通報等を端緒にそれが発覚することはなかった。このように現場からの報告又は通報がなかったことの直接の原因は、後記 4 において述べる検査員の規範意識の鈍磨によるところが大きいと考えられる。これを別の面から見れば、SUBARU の内部通報制度をはじめとする上位者に情報をもたらす仕組みが検査員の十分な信頼を得ておらず、内部通報制度等が検査員にとって業務上の問題解決の契機として期待されるに至っていないことの徴表であるともいえる。このことは、2018 年 4 月 27 日付け「調査報告書」に係る調査の際、トレースエラーの問題について、懲戒を恐れて積極的に話せなかったという測定担当者らの供述にも表れている。

これまで SUBARU において検査員を経験した者が課長以上の管理職に就くことは極めて稀であり、係長以下の従業員にとって課長以上の管理職は現場経験のない「事務職」として心理的距離を感じる対象であった。そのため、例えば、現場において設備の不良が発生したり、試験室の環境条件を適切にコントロールすることができないといった問題が生じた場合でも、その報告を課長以上の管理職に対しては行わず、現場の判断によって事態を解決しようと試みていたと述べる者が複数見受けられた。こうした心理的環境も重なり、現場が認識していた業務上の課題や不適切事象の存在が適時に経営陣まで報告されなかった。

(4) 監査等のモニタリング機能の弱さ

完成検査業務に関して製造品質管理部内でも、製造品質管理部長及び各課長による監査が実施されているが、製造品質管理部内の監査によって本調査により判明した不適切行為は発見されなかった。

SUBARU は、国交省に対して品質保証部長を検査主任技術者として届け出ており、検査主任技術者は、完成検査に関する業務、完成検査終了証に関する業務及び品質保証に関する業務について品質保証部長が実質的な権限を有するものとされていることから（「自動車型式認証実施要領について（依命通達）」（自審第 1252 号の 4 平成 10 年 11 月 12 日）別添 1 自動車型式指定実施要領第 2(2)）、品質保証部には、完成検査の制度及び業務に係る深い理解が期待される。しかし、品質保証部には完成検査の現場における作業内容に精通した人員がおらず、完成検査の具体的方法の策定については製造品質管理部に依存しており、完成検査業務の作業実態については監査を実施していなかった。

加えて、SUBARU においては内部監査部門により、テーマを設定した業務監査が行われているが、2017 年度に完成検査員資格問題が発覚するまで、完成検査業務がテーマとされたことはなかった。また、同部門により、各部署における管理状況を考

慮した年度監査計画等に基づく基礎業務監査が行われているが、当該監査は、毎年、各部門共通の監査項目を基にした監査を行うものとされており、それぞれの部門特有の業務リスクに着目した監査は実施されていなかった。すなわち、SUBARU の内部監査部門においては、会社の重大なリスクに繋がり得る各分野特有の業務の評価・洗い出しに基づくリスクベースの監査を行うといったレベルの監査の必要性は認識されておらず、本調査により判明したような完成検査にまつわる不適切行為の具体的なリスクを念頭に置いた監査項目は設けられていなかった。

このように、完成検査業務における具体的なリスクを念頭に置いた実効的な監査が行われていなかったことが、長年にわたって不適切行為が発覚しなかった要因の一つとして挙げられる。

4 検査員の規範意識の著しい鈍磨

現場の検査員が、測定データの書換えや様々な検査方法の違反等の不適切行為を行い、その状況を自ら是正することができなかった原因は、「検査結果の実測値を書き換えてはならず、そのまま記録して報告しなければならない」、「完成検査は、所定のルールに則った方法で行わなければならない」という検査業務に携わる者として当然備えているべき規範意識が著しく鈍磨していたことにある。

この背景としては、①完成検査制度に対する理解の欠如、②検査員の訓練及び教育が現場任せとなっていたこと、③製造品質管理部において他部署への忖度があったこと、及び④検査員組織の閉鎖性があったと考えられる。

(1) 完成検査制度に対する理解の欠如

規範意識の鈍磨の背景にある最も重要な要因は、検査員において、完成検査制度の存在意義及び重要性に関する基本的な理解が欠如していたことが挙げられる。自動車の運転は本来的に交通事故等による人の生命、身体及び財産に対する危険を内在し、また、排出ガスによって環境に負荷を与えるものである。そして、完成検査制度は、自動車の安全性の増進及び自動車による公害の防止その他の環境の保全を図るという極めて公益的な観点から、製作される車両が型式としての構造、装置、性能を有すること（均質性）並びに保安基準に適合していること（保安基準適合性）の審査を行うものである。完成検査員は、完成検査の実施を委ねられたものであり、自動車が保安基準に適合することを審査することにより、自動車のもたらす危険や環境への悪影響から国民を守り、環境に対する負荷を抑えるという重大な役割を担っている。完成検査制度の存在意義についての理解は、検査員が業務に臨むに当たって最も基本的な行動指針であるにもかかわらず、日常的に測定データの書換えや

様々な検査方法の違反等の不適切行為に及んだ検査員は、そのような完成検査の重要性を理解することなく、目の前の業務を時間内に処理すること等を優先したために、著しい規範意識の低下に至ったと考えられる。

(2) 現場任せの教育

検査員の完成検査制度に対する理解不足及び規範意識の低下を招いた要因として、検査員に対する教育が現場任せとなっていたことが挙げられる。すなわち、正規の新人指導プログラムによる社内規程や完成検査工程の学習よりも、実際の業務を通じた先輩検査員による指導に依存した結果として、社内規程や関連法規の知識よりも現場で行うべき作業への習熟に力点が置かれ、ルールの体系的な理解やルール違反を認識した場合の対処に係る教育体制が確立されていたとはいえず¹⁴³、検査員がそれらを容易に理解することができるマニュアルも存在していなかった。また、SUBARU においては、完成検査に関して多数の社内規程が存在するが、社内規程の内容や規定間の関係が必ずしも明確ではなく、これらの社内規程を通じて完成検査工程のルールを理解することにも困難があったと認められる。このように検査員に対しては、実際の業務に通暁した先輩検査員によるいわば徒弟的な教育・訓練が主として行われたため、先輩や上司による教育内容に不適切な点があったとしても、無批判に受容され、承継される傾向にあった。

本調査チームが行ったヒアリングにおいて、不適切行為について、「入社以来、周りもそうやっているのでそういうものだと思っていた」、「班長から言われることは、やらなければならないという認識で作業を行っていた」、「書換えの指示についても、作業の一つとして教えられているという感覚であり、特にそれがおかしいとは思わなかった」等の供述が見受けられたことから明らかなとおり、現場の検査員の多くは、規範意識を働かせることなく、班長や先輩の検査員から教えられたとおりに盲目的に不適切行為を行っていた。検査員の中には、測定データの書換えを行うことについて問題意識を持たず、当初から班長や先輩の検査員による指導に対して異を唱えない者も多く存在した。当初は問題意識や心理的葛藤を持っていたとしても、他の検査員も同様の書換え等の不適切行為を恒常的に行っていることを理由として自己の行為を正当化し、次第に心理的葛藤や問題意識が薄れていき、自らも漫然と不適切行為を継続するようになった者も存在した。

こうして、燃費・排出ガスの測定試験における測定失敗時のつじつま合わせや、ライン完成検査において不合格が出やすい場合の不適切な検査方法のように、いわ

¹⁴³ 例えば、排出ガス測定係の各測定担当者の業務習熟度を記載した「排出ガス検査員 業務習熟度及び教育計画・実績表（有効性評価表） 本工場排出ガス」と題する資料においても、燃費・排出ガスの測定業務の一連ごとに評価項目が設けられているが、測定条件等についての法令及び社内規程上のルールの理解に関する評価項目は設けられていない。

ば現場の悪弊が承継されることになった。

(3) 他部署への付度

完成検査に係る業務は、本来定められた検査項目及び手順に厳格に従い、純粹に技術的観点から高度の独立性をもって遂行されなければならない。しかし、SUBARUにおいては製造部門への遠慮や営業的配慮など社内の他の部署への付度や配慮といった事情により、あるべき検査工程が歪められていた。

ライン完成検査を担当する検査課の管理職らがトリム課等からの要請に応じて度々不具合の報告懈怠に及んでいた事実は、他部門への配慮を守るべき社内規程という規範に優先させた最たる例であり、完成検査の存在意義の自己否定とも言うべき行為である。かかる行為に及んだ理由として、検査員らは、トリム課の中でも自分よりも上級役職者である係長などからの要請を断り切れなかったことや、密接な関連があるトリム課との人間関係の円満維持を優先させてしまったことなどを挙げている。

燃費・排出ガス測定において、新車販売に係る走行距離制限を遵守するために、測定結果の書換えが行われていた背景にも、営業部門に対する検査課の付度の影響が認められる。すなわち、完成検査としてJC08モードに従って燃費・排出ガスの測定に係る走行試験を行うと、一回の試験で走行距離が約46kmから48kmに達してしまうところ、SUBARUはその社内規程において、国内向け新車の工場出荷時のオドメーター¹⁴⁴上の走行距離の上限を50kmに制限していた¹⁴⁵。したがって、仮にトレースエラーや測定条件逸脱により測定試験が不成立となった場合には、当該距離制限により同一車両で再試験を行うことが事実上できず、また、別の車両を抜き出して再測定を行うことも工程処理能力の観点から現実的ではない。このように出荷時の走行距離の上限が社内規程で50kmに制限されていたことが、燃費・排出ガス測定の制約となっていたにもかかわらず、排出ガス測定係から、その点を問題として提起しようとはしなかった。これは営業上の便宜を理由とした走行距離制限を所与の前提とし、それに完成検査の手順を合わせてしまったものであり、営業部門に対する付度がなされていたものと評価できる。

このように、定められた検査工程及び手順とは関係のない社内力学や営業的観点からの付度や配慮が、完成検査業務の独立性を蝕んでいたものと認められる。

¹⁴⁴ オドメーターとは、車両が完成してからの累積走行距離を表示する計器である。

¹⁴⁵ オドメーター上に一定の走行距離が加算されていることを嫌う新車購入者が存在することを販売会社が危惧しているため、SUBARUは、販売会社が行う新車の営業上の便宜に配慮し、社内規程においてこのような走行距離制限を定めていた。

(4) 検査員組織の閉鎖性

完成検査業務に係る不適切行為が長期間にわたり行われていた背景には、検査課及び品質監査課に属する検査員組織の閉鎖性が影響しているものと考えられる。

すなわち、前記 3(3)のとおり検査員経験者が課長以上の職位に就くことは例外的であり、完成検査の現場で職務を全うする同質的な集団を形成している。また、完成検査を担当する人員の他部署との間での異動は決して多くなく、また、ライン完成検査を担当する係間での人事異動ですら活発とはいえないなど、検査員の人事ローテーションは固定的であり、新人教育等を通じて検査員間の人間関係は密接である。さらに、製造品質管理部は、直接付加価値を生まない組織として、製造部門に比べて必ずしも重視されず¹⁴⁶、社内的な地位も必ずしも高くないと感じていると述べる者もいる。これらの事情が相まって、検査員は、長期間にわたって人間関係が継続する閉鎖的な組織を形成しているといえる。

一般にこのような閉鎖的かつ人的構成の継続する組織においては、相互の人間関係を維持するために、構成員間の軋轢はなるべく避け、仕事上他の構成員には迷惑をかけず、外部に対しては身内をかばうといった内向きの傾向を帯びやすい。また、慣れ親しんだ現状の仕事ぶりを維持するために、外部からの介入をなるべく避け、問題が発生しても組織内で解決するように努めるといった排他的な傾向を有する組織も少なくない。

SUBARU における完成検査員もこういった組織的特徴を有していたことが窺われる。そして、かような特徴故に、例えば、排出ガス測定係においてトレースエラーの問題が生じた場合、再検査をすることにより業務が停滞し同僚に残業を強いることになったり、上司からの批判を受けるといった事態を防ぐために、測定結果は書き換えてはならないといった基本的な規範を無視し、書換えという不適切行為に及ぶようになったものと考えられる。同様に、許容範囲内のトレランスエラーであっても、上司からの叱責や理由を詮索されることを恐れ、やはり数値を書き換えるといった行動に繋がったものと思われる。また、かような不適切行為に疑問を持った者があつたとしても、組織内の人間関係を重視し、声を上げて問題点を指摘して軋轢を起こす者もなく、内部通報等により外部に訴えることもなかったものと思われる。さらに人的な変動が少ない組織であるため、人事異動を契機として不適切行為が発覚することもなかった。

以上のとおり、検査員の現場が閉鎖的な組織を形成していたことが、外部の目によるチェックを困難にし、個々の検査員の規範意識の鈍磨を招来した大きな要因となったものと思われる。

¹⁴⁶ SUBARU の各部署は主として生産に従事する直接部門と間接部門とに分けられるが、排出ガス測定係は、2016年9月まで、間接部門とされていた。

5 完成検査業務に対する経営陣の認識及び関与が不十分だったこと

本調査によって判明した不適切行為について、SUBARU の経営陣が指示したり、具体的に認識していたと認められたものはなかった。しかし、本報告書に指摘した多くの不適切行為が完成検査の現場で長年にわたり横行していた背景には、①完成検査制度の公益性・重要性に対する自覚の乏しさ、②完成検査業務に内在するリスクの認識が希薄であったこと、③経営資源の制約による検査員へのしわ寄せ、及び④現場とのコミュニケーションの不足という SUBARU の経営側の課題も影響しているものと考ええる。

(1) 完成検査制度の公益性・重要性に対する自覚の乏しさ

本調査から判明したとおり、SUBARU における完成検査業務には多くの問題が内在するにもかかわらず、SUBARU の経営陣は自社の完成検査業務のずさんな実態につき、2017 年 10 月に完成検査資格問題が発覚するまで具体的な認識を有しておらず、そのため実態を把握しようとする関心も不足していた。こうした経営陣の完成検査の実態に関する基本的な認識・関心の低さの背景には、SUBARU の経営陣において完成検査業務の公益性及び重要性についての理解が十分でなく、その自覚に乏しかったことが指摘できる。

例えば、過去 10 年間の SUBARU の取締役会、経営課題を審議する経営会議、及び自動車事業についての審議を行う事業執行会議の議題を確認したところ、完成検査員資格問題が発覚するまでの間、これらの会議において完成検査業務に関する議題が採り上げられたことは一度もなかった。また、SUBARU の経営陣においては、完成検査業務の概要及び制度趣旨について一定の理解を有していたことは認められるものの、燃費・排出ガス測定に関する不正の舞台となった抜取検査の現場を訪れたことがあると答えた者はわずかであるなど、その理解・関心の程度は決して十分とは言えないものであった。

そもそも完成検査制度は、自動車の安全性の増進及び自動車による公害の防止その他の環境の保全を図るという極めて公益的な観点から自動車製作者に所属する完成検査員に保安基準適合性審査を行わせる重要な制度である。すなわち、自動車製作者は、国土交通大臣に代わり、製作される車両が型式としての構造・装置及び性能を有すること（均一性）及び保安基準に適合していること（基準適合性）の審査を、法令等で定めた手続に則って実施し、自動車を利用するユーザーの安心と信頼を制度的に担保する一翼を担う重要な責務を担っている。SUBARU の経営陣としては、完成検査制度の公益性・重要性の高さを十分自覚し、完成検査業務の適正かつ確実な遂行に向け、より積極的な関心を払うことが期待されていたと考える。

(2) 完成検査業務に内在するリスクの認識が希薄であったこと

不正を予防する上では、平時において自社の各業務に内在するコンプライアンスリスクを抽出し、優先順位を付けた予防策を実践することが重要である。その際、現状の体制が問題なく運用されているとの思い込みを捨て、批判的に自己検証を行うことが求められる。SUBARU においては、自動車製造業者として一般に有すべきリスク管理体制は構築されていたと考えられるものの、2017 年 10 月に完成検査員資格問題が発覚するまで完成検査業務におけるリスク発見の端緒がなかったこともあり、経営陣において完成検査業務における具体的なリスク評価の実施を検討・指示した形跡がなく、したがって完成検査業務に内在する構造的な不正リスクに対する基本的な認識を欠いていた。

本調査の結果、SUBARU の完成検査業務においては、厳しいピッチタイムや設備の老朽化等、検査手続における不正ないし不適切な行為の誘因となり得る兆候が少なからず存在していたことが明らかになった。そして経営陣において完成検査業務に内在するこうしたリスク要因の存在を把握していれば、今回判明した不適切行為についてもより早期に認識・是正し得たはずである。しかしながら SUBARU の経営陣にこのようなリスク要因の存在を示唆する情報が上げられなかったことから、経営陣においてはこうした完成検査業務における構造的な不正リスクの存在を把握する契機に乏しく、むしろ、システム上の牽制機能の脆弱さや検査結果の事後検証プロセスの不十分さを抱えたまま、検査員の不適切行為の可能性を前提としない性善説的な発想に基づく管理が続けられていた。

完成検査業務が特に公益性・重要性の高い業務であることに鑑みれば、SUBARU 経営陣においては、一定の経営資源を割いてでも、より能動的に完成検査業務に内在するコンプライアンスリスク等の評価・把握に努めることが期待されていたと考える。

(3) 経営資源の制約による検査員へのしわ寄せ

前記 2 で述べた完成検査の現場における検査設備の老朽化や過大な業務量等の実態を俯瞰すると、SUBARU においては過大な設備投資を抑制する一方で、現場の検査員の努力や工夫に依拠して近年の増産需要に対応した検査能力の維持を図ってきた構図が浮かび上がる。こうした設備投資への制約が、翻って検査員の負担増大につながり、不適切な検査を誘発する土壌を築いていった。

この点、SUBARU は現在でこそ年 3,000 億円を超す経常利益をあげる自動車製造業者であるが、1980 年代後半には巨額の赤字で経営不振に陥ったことがあるほか、2008

年には経常赤字を出すなど、その成長の軌跡は決して平坦な道のりではなかった。SUBARU の役職員はこうした過去の苦しい経験を共有している上、規模において勝る国内外の同業他社との間で厳しい競争を強いられていることなどから、経営陣の基本姿勢として、新たな設備投資については相当抑制的な傾向があることを複数の経営幹部が認めている。SUBARU では、近年生産量が大きく伸びる局面にあっても、生産能力の漸増を繰り返すことで投資効率の最大化を図ってきた。

こうした傾向は、直接利益につながる部門ではない検査部門の設備投資については特に顕著であり、経営幹部の一人は「設備が老朽化していても何とか検査ができている場合は予算が通らない」と述べる。SUBARU には、現場の創意工夫によって局面を乗り切ることが一種の美德として受け止められる社風があり、老朽化した設備の性能や設備の調整不良を検査員の努力によって補うという対応が繰り返されてきた結果、検査員の業務に過大な負荷がかかり、これが検査員の不正や手抜きにつながった。

(4) 現場とのコミュニケーションの不足

SUBARU において完成検査業務における各種不適切行為の認識が遅れた背景には、経営陣と現場のコミュニケーションの不足が挙げられる。

すなわち、完成検査の現場においては本調査で明らかになった多くの不適切行為が行われていたが、完成検査員資格問題の発覚以前においては、部長級以上の管理職や経営陣が完成検査の現場を訪れ、検査員との意見交換や視察を通じた積極的な実態把握に努める機会はほとんどなかったと認められる。むしろ、何か問題があれば業務上のレポートラインや内部通報等の仕組みを通じて情報は上がってくるはずである、との前提にたち、経営陣及び管理職が、積極的に情報収集に努めていなかった様子が窺われる。

しかし、前記3(3)で述べたように、SUBARU においては、一部において業務上のレポートラインがうまく機能していない状況も認められ、また、内部通報等の上層部に情報を上げるエスカレーションチャンネルも組織内の閉鎖性等を理由に十分機能していなかった。このような状況においては、逆に経営陣や管理職の方から、現場に寄り添う形でより能動的なコミュニケーションをとるべきであったにもかかわらず、そのようなコミュニケーションがとられた形跡も見当たらない。職階の上位の者が現場に積極的に足を運び、経営目標が実力に照らし過大なものとして現場で受け止められていないか、検査員の業務量が工程処理能力を超えていないか、コンプライアンス上の懸念や質問がないか、などの点について、忌憚なく意見を言い合えるような信頼関係を構築できていれば、一連の不適切行為をより早期に把握できた可能性がある。この点は経営陣の一部からも「完成検査の現場に十分寄り添え

ていなかった」という反省の弁が聞かれたところである。このような状況が、検査員のモチベーションの停滞だけでなく、社内規程の整備、検査員の研修及び訓練が十分になされない状況の放置という、一連の完成検査業務に関わる問題につながったと考えるべきである。

第6 再発防止策の提言

1 既に SUBARU が実施した再発防止策

本報告書作成時点において、SUBARU が既に実施し、又は実施を検討している主な対応策は、以下のとおりである。これらの対応策は、いずれも、本調査によって判明した不適切行為の再発防止のために有効なものであると考える。

(1) 燃費・排出ガスの測定データの書換えを不可能とするシステムへの変更等

燃費・排出ガス測定に関して、SUBARU は、測定端末について 2018 年 1 月に、集計システム端末について同年 3 月に、それぞれ、測定担当者が測定データを書き換えることが不可能なシステムを導入した。そして、測定データは、試験終了後、直ちに印刷して保管し、監視員による確認を受ける手続が導入されている。

また、SUBARU は、同システムが有効に機能することが確認されるまでの暫定的な措置として、本工場及び矢島工場の排出ガス試験室に監視員を配置し、同監視員が、測定担当者による測定データの書換えの有無を確認するとともに、測定端末に保存されている測定データと集計システムに保存されている測定データとの照合を行うという処置を講じている。

(2) 完成検査工程の管理体制の強化

ア 燃費・排出ガスの測定業務の管理体制の強化

SUBARU では、品質監査課排出ガス測定係（燃費・排ガス測定の担当部署）の行う現場業務について、班長による巡回・確認を実施している。また、ソーク室内に記録機能付き温湿度計を設置するとともに、ソーク時間については、ソーク開始とソーク終了のそれぞれの日時を記録するに際し、監視員の確認を得る手続が導入されている。

これらのほか、SUBARU においては、プレコン走行エラー、ソーク手続違反といった不適切行為を防止するため、人力による監視に頼らず、このような不適切行為を不可能にするシステム的な対策を検討中である。

なお、排出ガス測定係について、従前、係長 1 名の体制が採られていたが、2018 年 4 月からこれを係長 2 名体制とし、本工場及び矢島工場に 1 名ずつ常駐して業務管理を行う体制に変更している。

イ ライン完成検査の管理体制の強化

また、ライン完成検査についても、SUBARU は、現場の班長による巡回・確認をより頻繁に行うとともに、恒久的な再発防止策を実施するまでの間、機能検査工程に監視カメラを設置することによって、検査業務の管理の強化を図った。さらに SUBARU では、ブレーキ検査やスピードメータ検査のエラーに係る不適切行為を防止するため、人力による監視に頼らず、このような不適切行為を不可能にするシステム的な対策を検討中である。

加えて、SUBARU は、前述した完成検査によって不具合が発見された場合の報告の懈怠を防止するため、群馬製作所長から、2018 年 9 月 19 日付をもって、完成検査によって発見された不具合の記録又は集計からの除外等を行うことを禁止する旨を通知した。

ウ 現場とのコミュニケーションの強化

前記ア及びイのほか、SUBARU は、完成検査業務の現場と管理職者のコミュニケーションを強化するため、2018 年 1 月以降、2 カ月に 1 回の頻度で、群馬製作所長、製造品質管理部長及び現場の班長を構成員とする定例会議を開催し、現場における問題の共有及び解決のための協議を実施している。

(3) 完成検査業務に従事する者に対する再教育・研修

SUBARU は、燃費・排出ガスの測定業務に従事する者を対象として、2018 年度上期中に当該業務の意義及び技術について再教育・研修を実施し、その後も継続的な教育・研修を実施する予定である。

また、SUBARU は、ライン完成検査に従事する者を対象として、本調査によって判明したライン完成検査における不適切行為を踏まえた再教育・研修を実施することも予定している。

2 再発防止策の提言

(1) 完成検査プロセスの全面的な棚卸しによるプロセスと業務量の抜本的な見直し

ア 外部専門家の視点を入れた完成検査プロセスの包括的な棚卸しによる具体的なプロセス及び業務量の正確な把握

前記第5の2(1)において述べたとおり、現在の完成検査プロセスは、再検査が必要となった場合や車両の不具合が発見された場合に生じる業務量の増大に対応する余力に乏しく、このことが本調査によって判明した不適切行為が行われた誘因の一つになっていると考えられる。

現在の完成検査プロセスは、非常に複雑かつその検査項目も多岐に及ぶものとなっており、また本工場と矢島工場の各ラインや排出ガス測定現場、さらには担当係によって異なる部分も存在する。そこで、SUBARU においては、再発防止に向けた出発点として、現在の各現場において、完成検査プロセスがどのような項目から成り立っているか、包括的な棚卸しを行い、各工程における検査対象、検査方法、所要時間、工程能力、不具合が発見された場合の処置内容等の現在の完成検査プロセスを正確に整理・把握することが必要であると考え¹⁴⁷。そして、この棚卸しの結果に基づき、ライン完成検査におけるピッチタイムや不具合対応の処理余力、及び排出ガス測定係において試験が無効になった場合に再検査を可能にする工程能力の確保を含め、検査員が適切に検査を遂行することができるようなプロセスへの抜本的な見直しを図ることを提言する。かかる検査プロセスの棚卸し及び見直しに当たっては、早期かつ客観的な視点をもって実施するために外部専門家の協力の下で行うことも検討されるべきであると考えられる。

このような完成検査プロセスにおける工程能力の正確な現状認識に基づき、完成検査工程の業務量が過大とならないように（場合によっては、完成検査の工程能力の増強を行うことも含め）、完成検査の現場にも配慮しつつ、SUBARU 全体において生産計画を策定すべきである。

イ 検査員による完成検査業務以外の業務負担の軽減

SUBARU において、燃費・排出ガス測定を担当する検査員は、日本のみならず諸外国の法規制の変更に伴い検査設備の更新を行う必要があるか検討するといった検査業務以外の業務を負担している（前記第5の2(2)）。また、燃費・排出ガス測

¹⁴⁷ 前記第1の5(5)で述べたとおり、本調査においては、既に一部の検査プロセスについてこのような分析（プロセス分析）を行った。

定とライン完成検査とを問わず、製造品質管理部内に技術的な観点から検査設備を専門に取り扱う部署が存在しないことから、例えば、ライン完成検査において検査員が特定の検査機器では不合格が生じやすいという現象を認識しても、技術的専門知識を裏付けとしたサポートは得られず、現場の判断によって解決を図る他ない状況となっていた(前記第5の3(3))。これらの状況は、検査員の業務負担を増加させ、ひいては、本調査で判明した不適正行為の要因の一つになっていたと考えられる。

そこで、法規制の変更に伴う対策、問題解決策の検討や工程能力の検証といった、必ずしも検査員が行う必要がなく、むしろ法規面、技術的ないしは設備面に係る専門的知識を要する事項については、開発部門との連携を深め同部門に委ねるか、あるいは、専門性のある人員を完成検査の現場に近い製造品質管理部内に配置するなどして、完成検査員の負担を軽減すべきである。

ウ 完成検査の制度趣旨及び現場業務の双方を踏まえた社内規程の整理・見直し

SUBARU においては、完成検査に関して多数の社内規程が存在するが、社内規程の内容や規定間の関係が必ずしも明確ではない部分が見られる。例えば、SUBARU で使用されている完工書には 1,000 以上の項目が記載されているものの、各項目の存在理由等について、社内規程を策定する担当者も明確に理解していないという状況にある。そこで、SUBARU においては、前記ア及びイと併せて、完成検査に関する一連の社内規程についても整理及び見直しを図るべきである。

この社内規程の見直しを、完成検査の現場業務の実情を顧みずに行えば、実際の運用に困難を来し、社内規程に違反した行為を誘発することになりかねない。他方で、完成検査の制度趣旨に照らして、現在の検査業務をそのまま是認することができない部分、あるいは現場の裁量に委ねてはならない部分も当然存在する。それゆえ、社内規程の見直しに当たっては、完成検査の現場業務と完成検査の制度趣旨の双方を踏まえて行うことが必須である。

(2) 検査部門の独立性強化のための組織体制等の見直し

ア 完成検査に関する設備投資の審理体制の見直し

前記第5の2(3)及び第5の5(3)において述べたとおり、燃費・排出ガスの測定及びライン完成検査のいずれにおいても、検査設備の更新や新規導入が適時に行われず、「現場の創意工夫」の名のもとに、現場の検査員らの負担、あるいは社内規程等に整合しない不適切行為によって、検査設備の老朽化又は不備が補われ

ていた。そして、このような検査設備の更新や新規導入が適時になされなかった要因の一つとして、燃費・排出ガス測定及びライン完成検査の担当検査員が所属する製造品質管理部が、製造部門の一部に位置付けられていたことが挙げられる。すなわち、ライン完成検査に係る一定額以上の検査設備の設備投資については、トリム技術課と検査課をそれぞれ所管する部長が合同で上申することとされているところ、製造部門と完成検査を担当する部署とでは、検査される者とする者といういわば構造的な利害相反の関係が内在するほか、付加価値を生まない検査部門より生産を担当する製造部門の方が社内で発言力があつたと述べる者もおり、それゆえ予算の検討に当たっても、製造部門固有の設備投資が検査業務に関する設備投資よりも優先されていなかったしはそのような力関係から検査部門が設備投資の申請を抑制していたことが窺われる。

そこで、SUBARUにおいては、このような現在の設備投資の審理の体制を見直し、検査設備の更新や新規導入については、製造部門における設備投資と切り離し、独立して判断を行うことができる体制を構築すること、製造関係の設備投資と合わせて審理を行うとしても、少なくとも検査設備の更新や新規導入について客観的かつ中立的な判断が可能な仕組みを検討・導入することを提言する。より具体的には、このような設備投資を検討する会議体の構成員として、完成検査を担当する部署の立場を代表する人員を加えるべきであり、また、会議体の議事の過程を適切に記録・保管することにより、完成検査についてどのような検討がなされたかの事後的な検証を可能にすることが望ましい。

イ 完成検査業務の独立性強化のための組織再編

設備投資の審理体制について見直しを図るべきことは前記アのとおりであるが、他部署への遠慮や付度など、完成検査業務の独立性に関する問題の根本には、検査課が所属する製造品質管理部が製造部門の一部に位置付けられているという現在の組織体制があると考えられる。

そこで、本調査チームとしては、完成検査部門を、構造的な利益相反関係にある製造部門から組織体制上も切り離すことを提言する。すなわち、完成検査業務の独立性を担保し、さらには品質保証の一旦を担う重要な組織であることを明確化するため、例えば、完成検査の担当部署を品質保証本部の下に置くといった組織再編を行うことも考えられる。本調査で判明した不適切行為の撲滅のためには、このような組織体制にまで踏み込んだ抜本的な対策を行うことも検討すべきである。

(3) 検査における不正・不適切行為の抑止・早期発見に向けた内部統制システムの見

直し

前記第5の3(4)において述べたとおり、SUBARUは、完成検査業務に関して製造品質管理部内において部長及び各課長による監査が実施されているが、それらによっても本調査で判明した不適切行為は発見されなかった。また、品質保証部長を検査主任技術者として届け出ていたものの、品質保証部には完成検査の現場における作業内容に精通した人員がおらず、同部は完成検査業務の作業実態について監査を行っていない。さらに、内部監査部門による監査においても、完成検査業務特有の具体的な業務リスクに応じた監査は実施されておらず、本調査によって判明した不適切行為のリスクを念頭に置いた監査項目は設けられていなかった。

SUBARUにおいて、2017年の完成検査員資格問題の発覚を受けて、製造品質管理部内の自己監査の見直し、内部監査部門による監査の見直し、及び型式指定業務に関する専門組織（COP 監理課）の新設と同組織による監査の導入を既に実施している。これらは内部統制システムの強化として積極的に評価できるものであるが、本調査で判明した不適切行為の実態に応じ、内部統制システムを一層強化する必要がある。

すなわち、SUBARUにおいては、例えば、前記(1)アで述べた完成検査プロセスの包括的な棚卸しの結果を活用して、同プロセスの中でミス又は不適切行為が行われやすい工程を洗い出し、それに基づき、ミス又は不適切行為の抑止及び早期発見に向けて、システム、プロセスないしは人的監視といった側面から、統制活動の内容及び運用を一層強化することを提言する。また、ミス又は不適切行為が行われやすい工程の洗い出しに当たっては、いかなる種類のリスクを評価の対象とすることが適切であるか、また、いかなる方法によりリスクの有無及びその影響度合いを評価することが適切であるかといったリスクアセスメントの範囲及び方法から根本的な検討を行うことが必要であろう。

(4) 絶対に不正に手を染めない強い規範意識の醸成

ア 品質保証の重要性に関して検査部門に留まらない全社的なプリンシプル・ベースでの再教育

本調査によって判明した一連の不適切行為の再発防止のためには、実際に完成検査に従事する者又はそれに関わる者に、絶対に不正に手を染めない、測定結果を書き換えない、法令・ルールは必ず遵守するという強い規範意識を植え付けなければならない。それに際しては、細かいルールの暗記と徹底遵守に過度に重きを置くのではなく、なぜそもそもそのようなルールが設けられているのか、検査員の一人一人が完成検査業務の意義に遡り、ルールの本源的な趣旨の理解に至る

ような教育・研修の実施が重要となる。

SUBARUにおいては、完成検査に直接関わる従業員に対し、2017年の完成検査員資格問題を受けたコンプライアンス教育・研修によりその規範意識を高めるべく教育を行ってきたところである。しかしながら、今回の不適切事案の発覚を受け、SUBARUとしては、完成検査に関わる従業員に対し、さらに一層強い規範意識を醸成すべく、教育・研修に努め、そのような努力が奏功したかを確認し、規範意識を十分に備えない従業員には完成検査に携わらせないこととするなど、徹底した対策を行う必要がある。

また、本調査によって判明した不正・不適切行為を直接に行っていたのは検査員であったにせよ、前記第5の4(3)で述べたとおり、検査員がそのような行為に及んだ背景の一つとして、製造部門や営業部門への忖度や配慮が存在していたと考えられる。それゆえ、完成検査に関する不正・不適切行為を撲滅するためには、他の部門の従業員においても、完成検査の重要性を理解することも不可欠である。

そこで、SUBARUにおいては、本調査で判明した一連の不正・不適切行為について、これを全社的な問題と捉え、完成検査に直接関わる従業員に限らず、全従業員に対して、人の生命身体の安全に直結する自動車製造業者における完成検査の重要性、それに関する法令や社内規程の遵守について、徹底的なコンプライアンス教育を実施・継続し、全社的な意識改革を図ることを提言する。このような意識改革により、最終的にはSUBARUの全従業員が、自動車の安全性といった原則に立ち返って行為の適切性を判断できるという、プリンシプル・ベースでの思考ができるようになることを目指すべきである。

イ 人事交流の促進及び閉鎖的なキャリアパスの見直し

前記第5の4(4)で述べたとおり、本調査で判明した不適切行為が継続された背景として、完成検査を担当する検査員の他部署との間での異動が少ないこと、人事制度上検査員を経験した者が課長以上の管理職に就くことが極めて稀であり、また管理職者が物理的にも検査の現場から離れた場所で執務をしているために、管理職者と現場の間にある種の隔絶が生じたことなどにより、完成検査の現場が閉鎖的な職場環境になっていたことも指摘できる。

そこで、完成検査に従事する者の他部署との間での定期的な人事異動を促進し、他部署との間の人事交流を図るとともに、完成検査の現場業務の経験者を一定の管理職に登用するなど、閉鎖的なキャリアパスの見直しを図り、完成検査の現場の閉鎖性を解消することも、本調査で判明した不適切行為の解消のために有効な措置であると考えられる。

ウ 検査部門における完成検査の制度趣旨をふまえた人事評価制度の導入

前記第5の4(3)で述べたとおり、完成検査員の業務は本来不具合を発見・報告することがその職責であるにもかかわらず、不具合を社内規程に従って報告せず、上層部への報告を懈怠するといった行為が行われており、このような行為は、制度的に不具合の原因を是正するという完成検査の本来の機能を阻害するばかりか、完成検査員の規範意識を低下させ、ひいては検査業務を適切に行うモチベーションの低下を招いたものと考えられる。

そこで、SUBARU においては、適切な検査を実施して不具合を発見すること、そして同不具合を確実に社内との関係部門にフィードバックして、完成車の品質に寄与することが完成検査員の職責であることを明確にするとともに、検査員の人事評価について、このような職責が果たされたか否かを重要な評価項目とする評価制度を検討・導入することを提言する。このような人事評価制度の導入は、ライン完成検査と燃費・排出ガス測定業務とを問わず、完成検査業務に従事する者をして、その職責を自覚させ、不正・不適切行為の再発防止のための自発的な努力を促す契機になるものとする。

(5) 経営陣による完成検査を含む品質保証へのコミットメント強化

前記第5の5において述べたとおり、SUBARU の経営陣は、一連の不正・不適切行為を認識していながら放置していたとは認められないものの、完成検査プロセス、さらには不正・不適切行為の原因や背景にある完成現場の課題に対して、必ずしも十分な認識・関与をしていなかったと評せざるを得ない。本調査においてヒアリングをした者の中には、SUBARU の経営陣は検査課について付加価値を生まない組織として軽視していたと感じていると述べる者すらいた。SUBARU の経営陣が実際にはそのような認識を持っていなかったとしても、検査に関わる者にそのような思いを抱かせる状況に置いたことは、真摯に受け止めなければならない。さらには、品質保証の重要な構成要素である完成検査において、度重なる不適切行為が発覚したことは、最も安全性を追求すべき自動車製造業者にとって、エンドユーザーをはじめとする SUBARU の自動車を取り巻く関係者の信頼に背くという非常に深刻な事態であり、SUBARU 経営陣としては、重大な危機意識を持って、再発防止に努めなければならない。

SUBARU において、将来にわたって、完成検査現場において不適切行為が行われる可能性を根絶するためには、もちろんのことながら、2017 年の完成検査問題の発覚後、SUBARU 経営陣が既に実施してきたように、従業員全体の意識改革を行い、絶対に不正を行わないという規範意識を醸成し、「真に正しい会社」を実現する必要がある。

ある。

しかしながら、一連の不適切行為を単に従業員の規範意識のみの問題と捉えることは、本件の本質から眼をそらすものである。すなわち、本件の本質は、SUBARU の製品の品質保証—その重要なプロセスを構成するのが完成検査である—の問題であり、SUBARU 経営陣としては、品質保証へのコミットメントを強化することが必須である。SUBARU の企業理念の第 1 は、「私たちは常に先進の技術の創造に努め、お客様に喜ばれる高品質で個性のある商品を提供します」である。「高品質」を担保するのが品質保証の考え方であり、生産工程における最後の抛り所が、自動車の安全性や環境に対する低負荷等を確保するための保安基準への適合性を審査する完成検査なのである。SUBARU の経営陣としては、品質保証・完成検査に重大な関心を有しており、これが SUBARU 全体にとっての極めて重要な経営課題であることを内外に示さなければならない。その上で、完成検査を含む品質保証に対するコミットメントについて明確なメッセージを社内外に継続的に発信していくことが不可欠である。そして、単にメッセージを発信するだけでなく、経営陣自らが完成検査の現場に赴いて検査業務の状況を直接に把握するなど、コミットメントの強さを行動でも示すことにより、コミットメントを不動なものとする必要がある。

さらに、コミットした完成検査を含む品質保証プロセスの実効性を高めるため、PDCA サイクルの強化・健全化を図る必要がある。そのためには、従前のように社内の者のみによる PDCA サイクルによるのではなく、外部役員又は外部の専門家・識者といった外部者の眼も入れた形で継続監視を行うことも提言する。

以上のとおり、完成検査における不適切行為を根絶するためには、SUBARU 経営陣において、検査員を含む従業員に対し、教育・研修等により、「絶対に不正に手を染めない」という強い規範意識を醸成し、真に「正しい会社」を構築する必要がある。それに加えて、経営陣において、品質保証・完成検査に対するコミットメントを強化し、その姿勢を内外に行動で示すことが必須である。そして、このようなコミットメント強化の具体的な施策として、前記(2)イのとおり、完成検査部門を製造部門から切り離して独立性を確保し、また、外部者の眼を入れる形で品質保証の PDCA サイクルを強化するなど、今回の問題が発覚するまでよりも、より高いレベルにおける再発防止策を打ち出す必要があると考える。かような再発防止策を構築し、これを確実に実行することによってのみ、SUBARU はエンドユーザー等からの信頼回復を果たすことが可能になるものと思料する。

以 上