

第26回 自動車整備技術の高度化検討会

議事次第

日時：令和5年3月23日（木）
13時00分～15時00分
（Web 開催）

1. 開会

2. 議事

（1）各WG等での活動について 【報告・審議】

- ・ 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討 WG
- ・ 標準仕様のあり方検討 WG

（2）自動車整備に関連する話題提供について

（3）その他

3. 閉会

<配付資料>

資料1 委員名簿

資料2 自動車整備の高度化に対応する人材確保の対策【中間取りまとめ】（案）概要

資料3 自動車整備の高度化に対応する人材確保の対策【中間取りまとめ】（案）本文

資料4 「標準仕様のあり方検討 WG」報告資料

（資料5 自動車整備業界周辺の動きに関する講演資料）

自動車整備技術の高度化検討会 委員名簿

令和 5 年 3 月時点

【座長】

須田 義大 東京大学 生産技術研究所 教授

【委員】

古川 修 芝浦工業大学 名誉教授
黒田 卓也 一般社団法人日本自動車工業会サプライチェーン委員会サービス部会 委員
阿部 徹 一般社団法人日本自動車工業会サプライチェーン委員会サービス分科会 委員
加藤 新 日本自動車輸入組合 アフターセールス委員会 委員長
碓 孝浩 日本自動車輸入組合 参与・技術部長
高橋 徹 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 教育・技術部 部長
根本 正之 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 事業部指導課 課長
市川 清 日本自動車車体整備協同組合連合会 理事
藤原 一也 一般社団法人日本自動車機械器具工業会 故障診断分科会 分科会長
高橋 正彦 一般社団法人日本自動車機械工具協会 流通部会 委員
本廣 好枝 全国自動車大学校・整備専門学校協会 理事
長谷川 達也 全国自動車短期大学協会 専門委員
高井 誠治 独立行政法人自動車技術総合機構 企画部 部長
和田 洋昭 軽自動車検査協会 検査部 部長

(順不同・敬称略)

現状分析

○ 検討の背景

1. 自動車の車両に関する現状及び課題
 - ・自動車の保有台数は約8千万台あり、ハイブリット車や電気自動車等の電動車や、衝突被害軽減ブレーキ等の先進安全技術が普及する一方で、自動車の平均使用年数は長期化
 - ・自動車整備士は、最新車両に搭載される電子制御装置から使用年数の長い車両まで、幅広い知識・技能が求められる
2. 自動車整備業に関する現状及び課題
 - ・自動車整備業の有効求人倍率は4.55（令和3年）であり、全国的に上昇傾向
3. 自動車整備人材に関する現状及び課題
 - ・自動車整備士資格の新規受験者の申込数は減少傾向
 - ・自動車整備業に従事していない自動車整備士資格保有者は約54.8万人（推計）

○ 検討内容

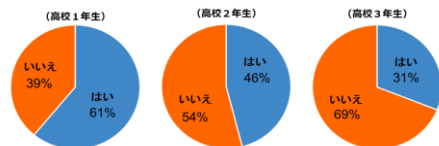
1. ハローワークにおける求人・求職情報の分析

フルタイムの賃金 「求人企業が示す月給の平均」は、「求職者が求める月収の平均」より、約2.6万円低い

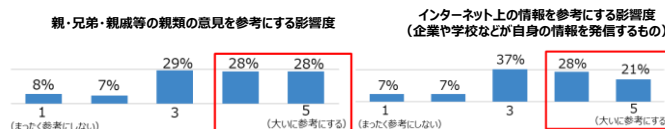
2. 自動車整備の学科に通う高校生を対象にしたアンケートの実施及び分析

認識のきっかけ 自動車整備業を最初に認識したきっかけは、「家業」や「近所の自動車整備工場を車検で訪問」などの身近なところが多い

関心度の推移 「自動車整備士になりたい」と考えている高校生の回答割合は、高校1年生から高校3年生に進級するにしたがって減少



参考にする情報（進路） 卒業後の進路決定に関して、「親・兄弟・親類等の意見」を参考とする割合が高く、「企業や学校が自ら発信するインターネット上の情報」を参考とする傾向が高い



就職への関心事項

- ・自動車整備の就職説明会に参加した高校生は、「仕事内容」、「職場環境」に対する関心が高く、続いて「スキルアップ」、「休日・休暇の取得」、「残業時間」の関心が高い
- ・自動車整備以外の就職説明会に参加した結果、他業種の方が「自分が成長できる環境がある」、「働きやすい職場環境」との印象を持ち、手当や給与についても他業種の方が好印象と考えた高校生も一定数いた

対応策の検討

資料2

○ 主な対策内容（人材の募集・人材の定着・人材の育成）

各対策について業界全体で連携を図り、計画的・効果的に取組を推進

■ I 自動車整備に係る人材の募集策

1 自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組

① 自動車整備士の認知度を高める取組

- ・若年層（未就学児、小学生、中学生等）に対する自動車整備士の職業の認知度を高める情報の発信（自動車整備学校・自動車整備事業者）
- ・保護者、学校関係者を含めた学校説明会の充実化（自動車整備学校）
- ・自動車整備業への関心を高めるコンテンツの開発・活用（自動車整備士人材確保・育成推進協議会）

② 自動車整備士を職業として認識されて選択される取組

- ・自動車整備士の魅力や重要性を周知するため、高校生等を対象として、整備工場における仕事体験の実施（自動車整備学校・自動車整備事業者）
- ・就職説明会の充実化（自動車整備学校）
- ・中高年生等に対する出前授業、自動車整備体験会等の充実化（自動車整備学校・自動車整備事業者）

2 自動車整備業の職場環境の改善の取組

- ・国が策定するガイドラインを活用するなど、女性を含むすべての従業員にとって働きやすい職場環境の整備（自動車整備事業者）
- ・社内教育、キャリアパスの整備（自動車整備事業者）
- ・自動車整備事業者の働きやすい職場環境に関する情報発信（自動車整備事業者）

3 学びに関する金銭的負担軽減の取組

- ・各種奨学金活用等の充実化（自動車整備学校・自動車整備事業者）

※ 国は、予算措置を含め、これら取組が円滑に遂行されるよう必要な支援を行う

■ 自動車整備業の実態の継続的把握

自動車整備業に従事する人材に係るデータについて、継続的に把握するための仕組み作りを検討

○ 今後について

- ・次年度以降、自動車整備に関わる全ての関係者がそれぞれの立場で精力的に活動を行い、取りまとめた各取組に限定せず、各自動車整備学校・各自動車整備事業者・各団体等の創意工夫により、取組を推進
- ・各団体等が実施する取組を継続的にフォローアップし、必要に応じて改善策を検討
- ・整備士の給与をアップさせるためには、整備事業の収益を上向上させることが必要であり、生産性の向上やユーザーの安全性向上にもつながる定期点検実施率のさらなる向上策を検討
- ・今後は、次世代モビリティ（空飛ぶクルマ、ドローン、電動キックボード、電動車椅子等）など、自動車整備士の知識や技能を活かせる可能性がある新たな分野について検討

自動車整備の高度化に対応する人材確保の対策

【中間取りまとめ】

～人材確保に向けた自動車整備業の One Team をめざして～

令和5年3月

自動車整備技術の高度化検討会

目次

はじめに	1
第1章 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討の背景	2
1. 自動車の車両に関する現状及び課題	2
2. 自動車整備事業に関する現状及び課題	10
3. 自動車整備人材に関する現状及び課題	15
第2章 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討内容	61
1. ハローワークにおける求人・求職情報の分析	61
2. 自動車整備に関連する学科に通う高校生を対象にしたアンケートの実施及び分析	68
3. 自動車整備に関わる現場の声の集約及び分析	87
第3章 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る対策の方向性	88
第1節 人材確保に係る対策の方向性の整理	88
1. 対策の検討の方向性	88
2. 自動車整備事業の実態の継続的把握	89
第2節 各人材対策の方向性	90
1. 自動車整備に係る人材の募集策の方向性	90
2. 自動車整備に係る人材の定着策の方向性	97
3. 自動車整備に係る人材の育成策の方向性	101
第3節 自動車整備士資格取得までのキャリアパスと各対策の実施時期	104
1. 自動車整備士資格取得までのキャリアパスの整理	104
2. キャリアパスと連動した各対策の実施時期の整理	105
3. 自動車整備業における従業員のキャリアパス作成の必要性について	110
第4章 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る対策内容	111
1. 自動車整備に係る人材の募集策	111
2. 自動車整備に係る人材の定着策	124
3. 自動車整備に係る人材の育成策	130
第5章 今後の予定	134

付録

- 付録1 自動車整備の高度化に対応する人材確保の対策【中間とりまとめ】（概要）
- 付録2 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討WG 委員名簿
- 付録3 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討WG 開催日程
- 付録4 【速報】自動車整備に関する高校生の意識調査結果

図表目次

図 1-1-1	自動車保有台数及びハイブリッド車・電気自動車の台数・割合の推移	2
図 1-1-2	自動車新車販売台数の推移	3
図 1-1-3	自動車平均使用年数の推移	4
図 1-1-4	乗用自動車の ASV 技術数の推移	5
図 1-1-5	ASV 技術（衝突被害軽減ブレーキ・レーンキープアシスト）の普及率の推移	5
図 1-1-6	自動運転のレベルの定義及び開発状況	6
図 1-1-7	交通事故数及び死者数の推移	7
表 1-1-1	整備不良に起因する事故率の海外との比較	8
図 1-1-8	整備要員 1 人当り年間整備売上高の対前年度増減率の推移	9
図 1-2-1	自動車整備の事業場数及び総整備売上高の推移	10
図 1-2-2	構成人数ごとの事業場の割合（全体）	10
図 1-2-3	構成人数ごとの事業場の割合（専業／ディーラー）	11
図 1-2-4	事業形態ごとの総整備売上高／事業場数	11
図 1-2-5	レンタカー及びカーシェアリングの車両数の推移	12
図 1-2-6	自動車整備職種等の有効求人倍率の推移	13
図 1-2-7	都道府県別の自動車整備職種の有効求人倍率の比較（H28／R3）	14
図 1-3(1)-1	自動車整備要員数及び自動車整備士数の推移	15
図 1-3(1)-2	総人口と自動車整備要員の年齢構成の比較	16
図 1-3(1)-3	自動車整備技能登録試験受験申請者数の推移	16
図 1-3(1)-4	自動車整備士資格保有者数（累積）の推移	17
図 1-3(1)-5	自動車整備業の就業構造イメージ	18
図 1-3(1)-6	整備要員 1 人当たりの年間整備売上高の推移	19
図 1-3(1)-7	整備要員の年間平均給与の推移	19
図 1-3(1)-8	整備要員の平均年齢の推移	20
図 1-3(1)-9	職種別の平均給与（企業規模 5 ～ 9 人）	20
図 1-3(1)-10	全産業新卒技術者と整備要員の初任給の比較	21
図 1-3(1)-11	全産業と整備要員の家族手当の比較	22
図 1-3(1)-12	自動車整備特有の手当の推移	22
図 1-3(1)-13	実労働時間（所定外及び所定内）	23
図 1-3(1)-14	事業規模ごとの自動車整備業、機械等修理業の「実労働時間（所定外）」 及び「現金給与額（超過労働給与）」の月別推移	24
図 1-3(1)-15	年齢階層別の平均給与額	25
図 1-3(2)-1	専修学校（自動車整備科）入学者数の推移	26
図 1-3(2)-2	地域ごとの 20 歳以下総人口	27
図 1-3(2)-3	世代ごとの整理に係るイメージ	28
図 1-3(2)-4	新学習指導要領の新設内容（抜粋）と導入スケジュール	29
図 1-3(2)-5	高校生（普通科／工業）の卒業後の進路	30
図 1-3(2)-6	全ての専門学校（昼）の納付金の平均の比較	31
図 1-3(2)-7	工業関係の専門学校の納付金の平均・最高額・最低額の比較	32

図表目次

図 1-3(2)-8	工業関係の専門学校（昼）の納付金	33
図 1-3(2)-9	自動車整備の専門学校（一種養成施設のみ）の企業奨学金導入状況と利用状況	34
図 1-3(2)-10	自動車整備の専門学校の進学に係る保護者意見の反映	34
図 1-3(3)-1	各事業者における女性の割合	35
図 1-3(3)-2	各級自動車整備士における女性の割合	35
図 1-3(3)-3	学科試験合格者の合格者数及び女性の割合の推移	36
図 1-3(3)-4	自動車整備の専門学校への入学者数及び女性の割合の推移	37
図 1-3(4)-1	自動車整備における外国人技能実習制度と特定技能制度	38
図 1-3(4)-2	自動車整備業・外国人雇用事業所数及び外国人労働者数の推移	39
図 1-3(4)-3	地域別・自動車整備業の特定技能の労働者数	39
図 1-3(4)-4	技能実習の制度イメージ（企業単独型／団体監理型）	40
図 1-3(4)-5	自動車整備 技能実習計画認定件数の推移（受入方式別）	40
図 1-3(4)-6	自動車整備 技能実習計画認定件数の推移（国別）	41
図 1-3(4)-7	自動車整備 技能実習計画認定件数の推移（各号別）	42
図 1-3(4)-8	自動車整備 技能実習計画認定件数の推移（地域別）	42
図 1-3(4)-9	留学生の人数（専修学校全体／自動車整備）	43
図 1-3(4)-10	令和 3 年 4 月専門学校（自動車整備）の入学者の国／地域別人数及び入学経路	44
図 1-3(4)-11	専修学校（自動車整備課程）の卒業生進路状況の推移	45
図 1-3(5)-1	労働災害（事業規模 100 人以上）の業界別の度数率	46
図 1-3(5)-2	労働災害（事業規模 100 人以上）の業界別の強度率	47
図 1-3(5)-3	労働災害（事業規模 30～99 人の機械系）の度数率の推移	47
図 1-3(5)-4	労働災害（事業規模 30～99 人の機械系）の強度率の推移	48
図 1-3(5)-5	令和 3 年自動車整備業の年齢別労働災害発生状況	48
図 1-3(5)-6	令和 2 年自動車整備業の事故型別労働災害発生状況	49
図 1-3(6)-1	仕事探しに関するアンケート結果（情報源）	50
図 1-3(6)-2	仕事探しに関するアンケート結果（求人企業のホームページ確認割合）	50
図 1-3(6)-3	仕事探しに関するアンケート結果（希望する仕事内容）	51
図 1-3(6)-4	仕事探しに関するアンケート結果（転職先決定理由）	52
図 1-3(6)-5	仕事探しに関するアンケート結果（重要度）	53
図 1-3(6)-6	新小学 1 年生男の子の「将来就きたい職業」に関するアンケート結果（職業）	54
図 1-3(6)-7	将来就きたい職業に関するアンケート結果（男子）（選択理由）	55
図 1-3(6)-8	将来就きたい職業に関するアンケート結果（女子）（選択理由）	55
図 1-3(6)-9	高校生のアルバイト経験に関するアンケート結果（経験割合／目的）	56
図 1-3(6)-10	高校生のアルバイト経験に関するアンケート結果（親の関与）	57
図 1-3(6)-11	職場体験やインターンシップの実施状況	58
図 1-3(6)-12	インターンシップ前後の就職志望度の変化に関するアンケート結果	58
図 1-3(6)-13	各産業のパートタイム労働者の割合（2020 年下半期）	59
図 1-3(6)-14	年齢別副業がある者の数及びその割合の推移	60
図 1-3(6)-15	フリーランスの年齢構成	60

図表目次

図 2-1-1	職種に係る分析	61
図 2-1-2	パートの就業時間に係る分析	62
図 2-1-3	パートの時間外労働（月当たり）に係る分析	62
図 2-1-4	パートの休日に係る分析	63
図 2-1-5	パートの求められている免許・資格に係る分析	63
図 2-1-6	フルタイムの時間外労働（月当たり）に係る分析	64
図 2-1-7	フルタイムの休日に係る分析	64
図 2-1-8	フルタイムの求められている免許・資格に係る分析	65
図 2-1-9	求職情報と求人情報の比較（賃金／パート）に係る分析	66
図 2-1-10	求職情報と求人情報の比較（賃金／フルタイム）に係る分析	67
図 2-2-1	アンケートへの回答者の属性（回答数：1,913 件）	68
図 2-2-2	自動車整備を最初に認識したきっかけに係る分析	69
図 2-2-3	自動車整備を最初に認識した際の印象に係る分析	70
図 2-2-4	高校入学時の考えに係る分析	71
図 2-2-5	自動車整備に係る高校に進学したきっかけに係る分析	72
図 2-2-6	高校入学前の「職場体験」に係る分析	73
図 2-2-7	高校生の趣味嗜好に係る分析	74
図 2-2-8	自動車整備士の志望度に係る分析	74
図 2-2-9	高校卒業後の進路決定に係る分析	75
図 2-2-10	進路希望に係る分析	75
図 2-2-11	進路希望に係る分析	76
図 2-2-12	進路希望に係る分析	76
図 2-2-13	高校卒業後の進路決定に係る分析	77
図 2-2-14	高校卒業後の進路希望決定への影響度に係る分析	78
図 2-2-15	電動車等の整備に対する意識に係る分析	79
図 2-2-16	就職説明会に係る分析	80
図 2-2-17	就職説明会に係る分析	81
図 2-2-18	就職説明会に係る分析	82
図 2-2-19	就職説明会に係る分析	83
図 2-2-20	就職説明会に係る分析	83
図 2-2-21	インターンシップに係る分析	84
図 2-2-22	インターンシップに係る分析	84
図 2-2-23	インターンシップに係る分析	85
図 2-2-24	一級自動車整備士の認知に係る分析	85
図 2-2-25	一級自動車整備士の認知に係る分析	86
図 2-2-26	一級自動車整備士資格の取得に係る分析	86
図 2-3-1	自動車整備に関わる現場の声の集約	87
表 3-1	一級自動車整備士取得までのキャリアパスの類型	104

図 3-2(3)-1	自働車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組 1 (イメージ)	106
図 3-2(3)-2	自働車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組 2 (イメージ)	106
図 3-2(3)-3	自働車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組 3 (イメージ)	107
図 3-2(3)-4	自働車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組 4 (イメージ)	107
図 3-2(3)-5	自働車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組 5 (イメージ)	108
図 3-2(3)-6	自働車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組 6 (イメージ)	108
図 3-2(3)-7	自働車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組 7 (イメージ)	109
図 3-3	自働車整備士キャリアパス (一例イメージ)	110

はじめに

我が国における自動車保有台数は 8,000 万台を超え、自動車は、バスやタクシーなどのように人々の移動を支えたり、トラックなどのように物流の基盤を支えたり、利便性が高い二輪自動車は効率的な移動手段として使用され、我々の暮らしの向上に大きく寄与するものになるとともに、国民生活の安全・安心を守る警察や消防などの活動にも無くてはならないものとなっている。

さらに、自動車の安全対策に関する技術開発が進展した結果、衝突被害軽減ブレーキなどの安全運転を支援する装置の性能向上と普及拡大、Lv.4 の自動運転車の実用化が実現するなどの変化が生じているところである。CASE(C:コネクティッド、A:自動運転、S:シェアリング、E:電動化)と呼ばれる大きな潮流が生まれ、自動車は従来の概念を超えた進化を遂げている。

一方で、自動車は、数多くの様々な部品で構成された機械であるため、使用に伴い、また時間の経過によって劣化・摩耗が進み、その構造や装置の性能が低下するものである。そのため、自動車を常に良好な状態で使用するために常日頃から自動車の状態を適切に維持することの重要性については、変化がないところである。

特に、技術開発の進展の結果、自動車には数多くの電子制御装置が搭載されるようになったため、一般の自動車ユーザーがその不具合に直接対処することは困難なものとなっており、自動車ユーザーが専門的な知識・技能を有する一級自動車整備士などへ相談することなど、各々の自動車にふさわしい適切な点検整備を実施することがますます重要となっている。

このような自動車の技術進化や、自動車整備士の重要性の増加などの変化が生じているところであるが、少子化の影響などから、自動車整備士を志す若者が減少しており、近年は自動車整備要員の有効求人倍率は増加が続き、その解消を図ることが喫緊の課題となっている。

この課題に対して、岸田総理は、令和4年10月20日の参議院予算委員会において、車座対話を通じて自動整備士の人手不足の状況について認識を深め、人手不足の対応、新しい技術への対応を両立し、国土交通省を中心に環境変化を念頭に置きながら、環境整備を進めていく旨の発言があるなど、自動車整備士の人材確保に関し、政府としても重要な課題として位置づけている。

これらの状況を踏まえ、「自動車整備技術の高度化検討会」の下に、有識者や業界関係者からなる「自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討WG」を設置し、同WGにおいて自動車整備業に必要な人材の確保や整備士等の能力向上のための対策の検討を行った。

同WGにおける今年度の検討の詳細は後述のとおりにまとめているが、自動車整備に係る現状を整理するとともに、自動車整備業のハローワークにおける求人・求職情報の分析や自動車整備学科に通う高校生の意識調査などを実施した。これらの結果を踏まえ、自動車整備業の人材確保に係る対策の方向性や各者が取組む対策を網羅的に取りまとめた。

自動車整備人材に係る課題の解決に向け、今後は各者がそれぞれの役割を果たすとともに、より大きな成果を達成できるよう、自動車整備業の *One Team* を目指し、各者が共働して計画的・効果的な対策を推進する。

第1章 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討の背景

1. 自動車の車両に関する現状及び課題

自動車保有台数は近年約 8 千万台程度を微増で推移しており、大きな変化はない。（令和3年度末は、82,174,944 台）

その中で、ハイブリッド車や電気自動車の割合は上昇が続いており、令和3年度末に11,018,900 台（全体の約 13.41%）となった。令和3年1月の菅内閣総理大臣の施政方針演説において「2035 年までに、新車販売で電動車 100%を実現」と示されたこともあり、今後も電動車の割合は増加すると想定される。そのため、自動車整備士には、電動車で多く用いられる電子制御装置の点検・整備に係る知識・技能が今後さらに重要となっていくと想定される¹。

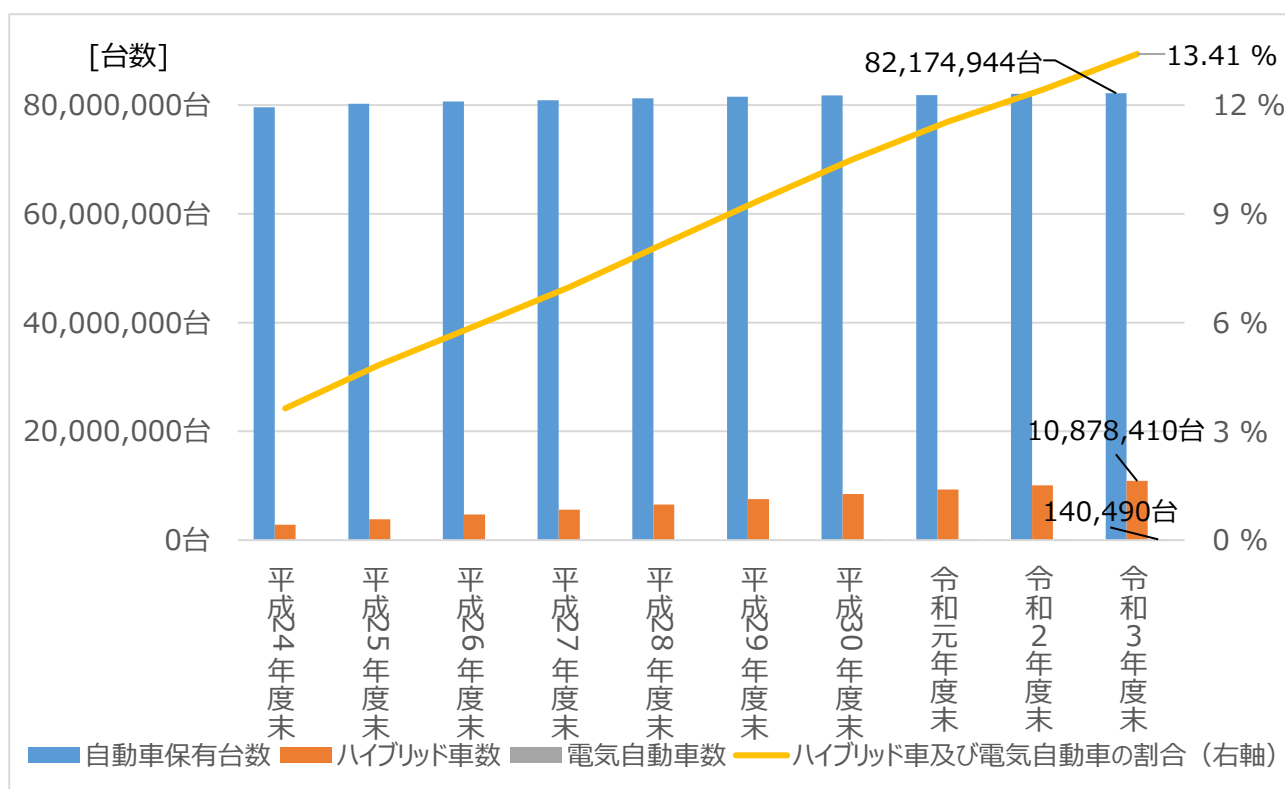


図 1-1-1 自動車保有台数及びハイブリッド車・電気自動車の台数・割合の推移²

¹ 例えば、自動車は用途毎に、乗用、貨物、二輪などに分類されるが、本検討においてはそれらを区分することなく取り扱って検討を進めた。

² （一財）自動車検査登録情報協会の公表資料を元に作成

一方で、自動車の新車販売台数は減少傾向にあり、令和3年度末の乗用車、トラック及びバスの合計は約 420 万台であり、平成 24 年度(約 520 万台)と比較して約2割減少している。

先述のとおり、自動車保有台数の総数が微増で推移している一方で、新車の販売台数が減少しているため、自動車整備士にとっては、より多くの車種・年式の車両の点検・整備に係る知識・技能が必要になっていると考えられる。

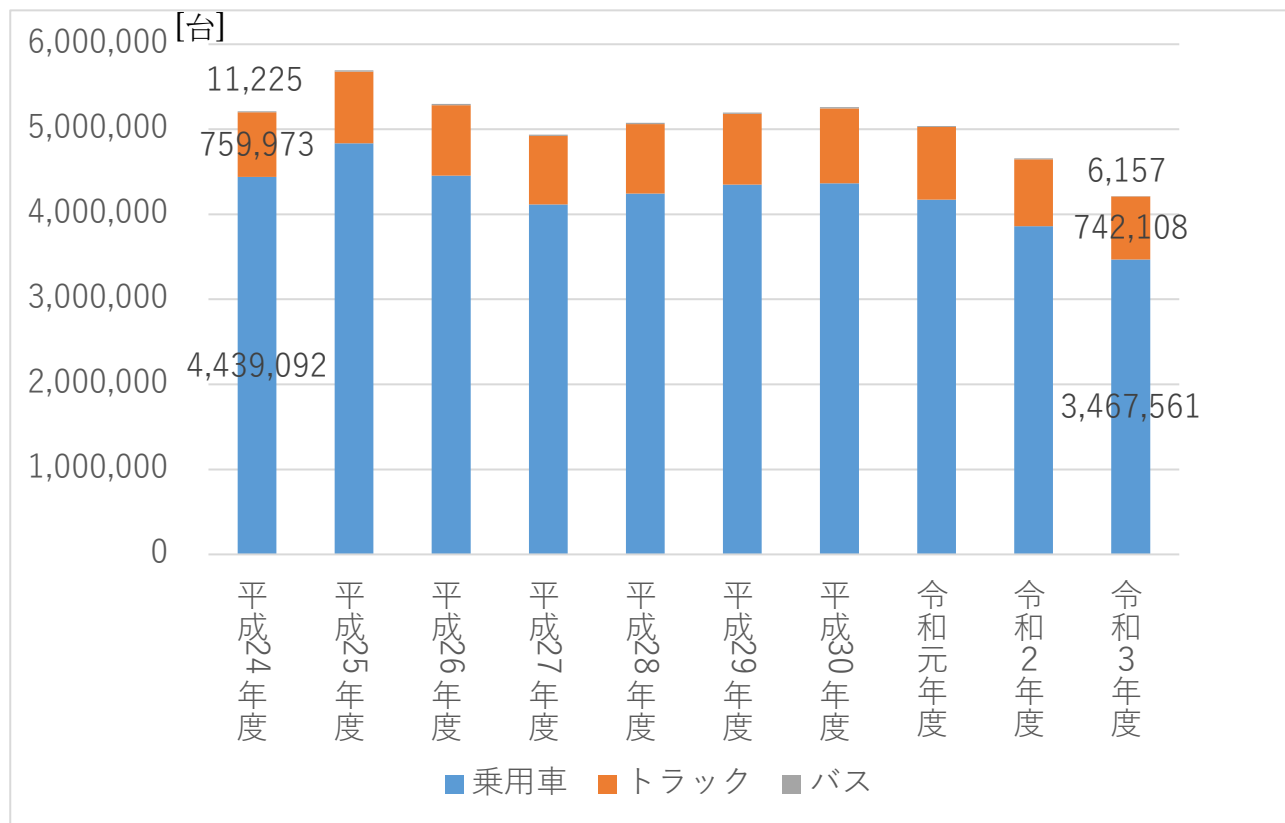


図 1-1-2 自動車新車販売台数の推移³

³ (一社) 日本自動車販売協会連合会及び (一社) 全国軽自動車協会連合会の公表資料を元に作成

このような状況にあり、自動車の平均使用年数は長期化している。そのため、自動車整備士は先述のとおり、電動車に対して電子制御装置に係る知識・技能が必要となることに加えて、使用年数の長い車両（いわゆる、長期使用車両）の点検・整備に係る知識・技能は引き続き必要であり、自動車整備士にはより幅広い知識・技能が必須となっている。

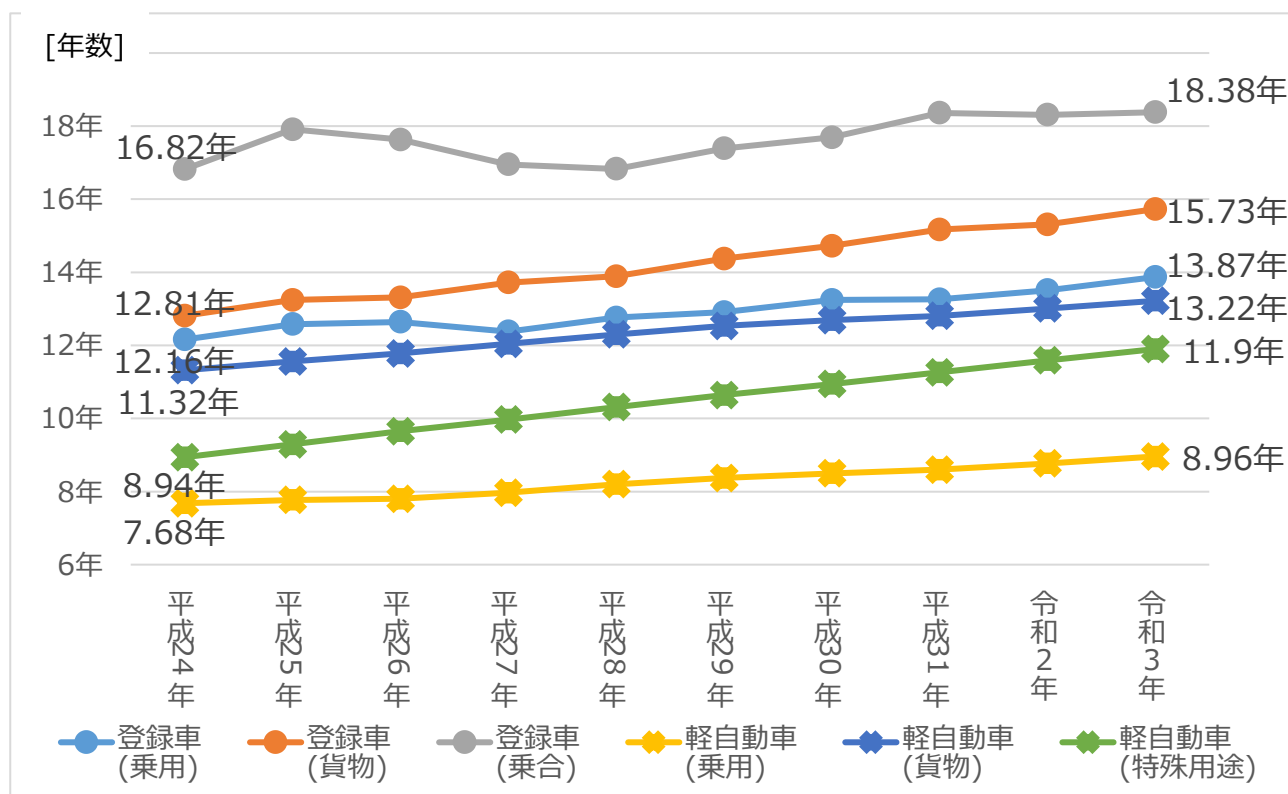


図 1-1-3 自動車平均使用年数の推移⁴

⁴ (一財) 自動車検査登録情報協会及び軽自動車検査協会の公表資料を元に作成

これらの車両に関する変化に加えて、先進安全技術に関する進化も進んでいるところ、新車に搭載される先進安全技術は、その種類が増加するとともに、衝突被害軽減ブレーキなどの普及が進んでいる。そのため、自動車整備士は、先述の電動車や長期使用車両の点検・整備に必要な知識・技能に加えて、これらの先進安全技術に関する知識・技能も必要となっている。

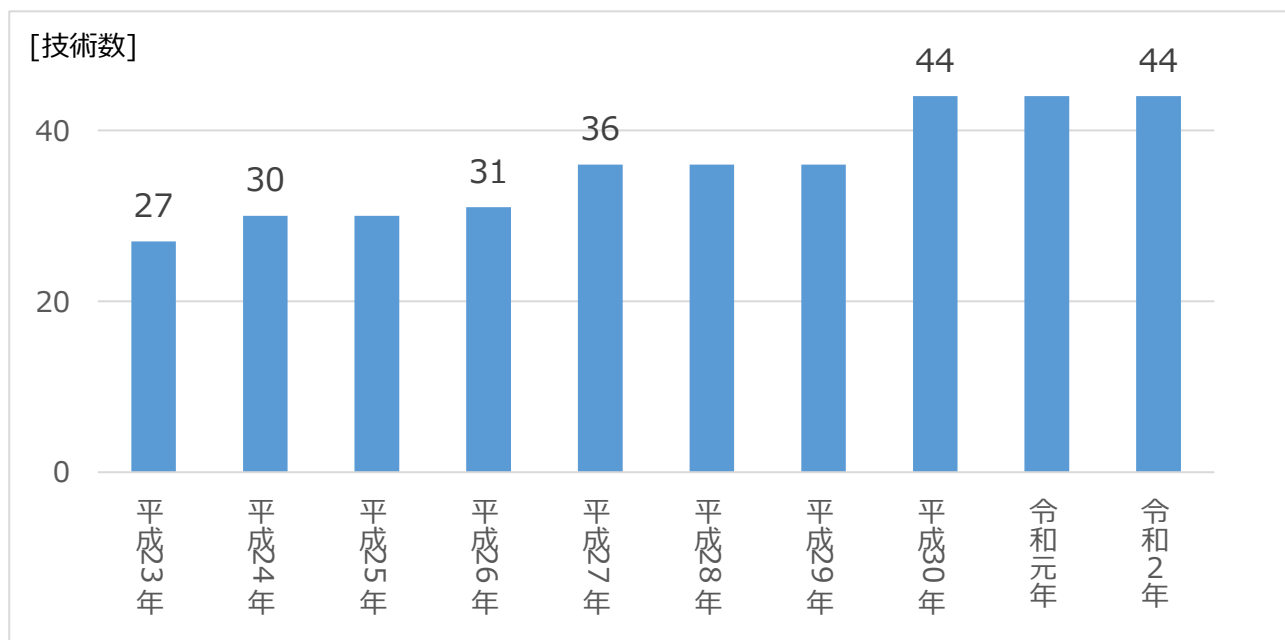


図 1-1-4 乗用自動車の ASV 技術数の推移⁵

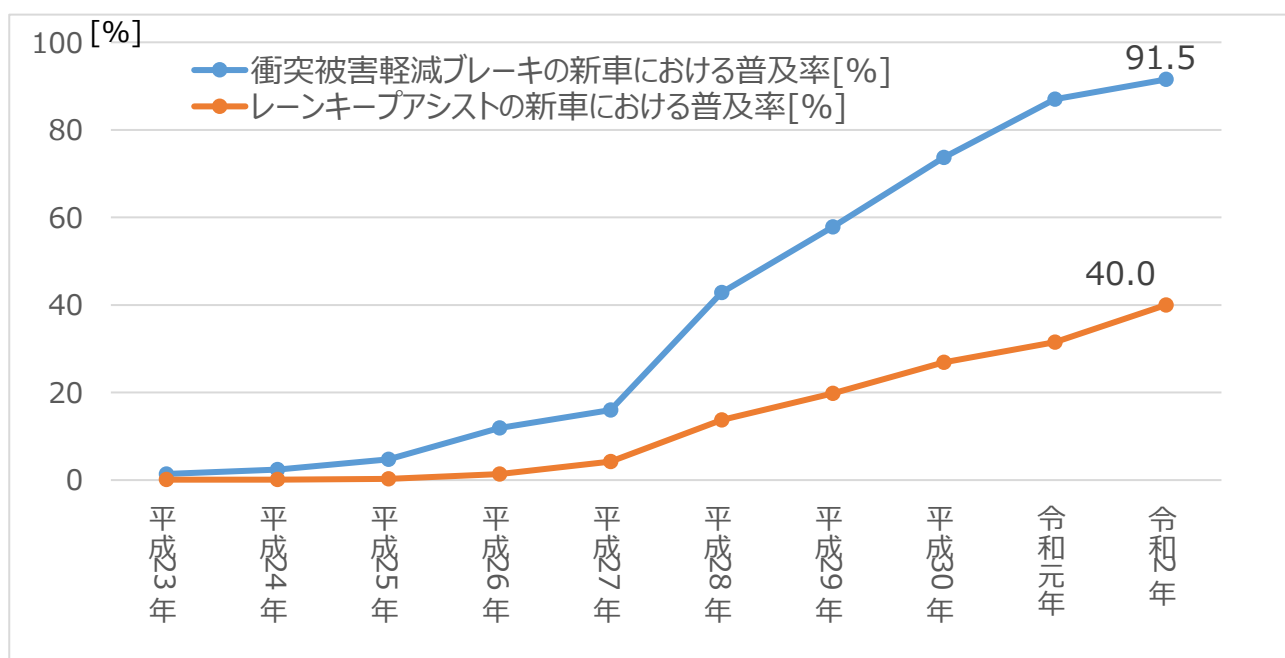


図 1-1-5 ASV 技術(衝突被害軽減ブレーキ・レーンキープアシスト)の普及率の推移⁶

⁵ 国土交通省「ASV 技術普及状況調査」を元に作成

⁶ 国土交通省「ASV 技術普及状況調査」を元に作成

先述の衝突被害軽減ブレーキ等の先進安全技術に加え、自動運転に係る技術開発が進んでおり、高速道路渋滞時など一定の条件下で、システムがドライバーに代わって運転操作を行う車両（自動運転レベル3）の販売が開始されたところ。

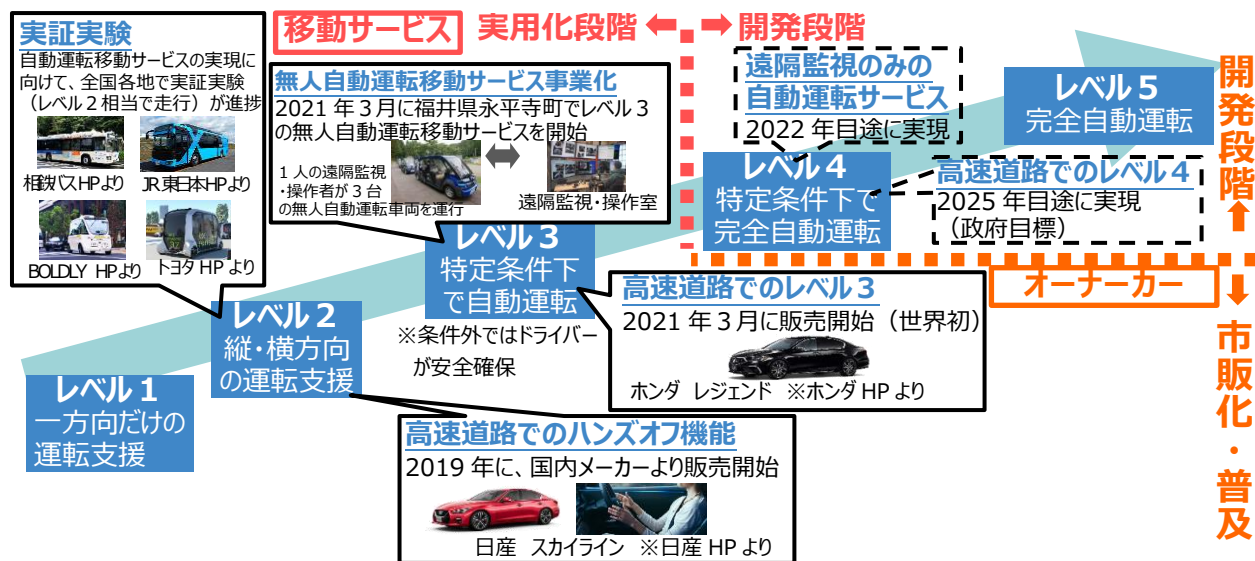


図 1-1-6 自動運転のレベルの定義及び開発状況⁷

⁷ 各社のホームページ等の公表情報を元に作成

近年、交通事故による死者数等は減少傾向にあり、令和 3 年の 24 時間以内死者数は 2,636 人（前年比：△203 人減）と、5 年連続で戦後最少を更新した。一方、平成 28 年 3 月に策定され、政府一丸となって取り組んできた第 10 次交通安全基本計画に掲げられた目標（24 時間以内死者数を 2,500 人以下、死傷者数を 50 万人以下）について、死傷者数に関する目標は達成したものの、死者数目標の達成はできていない。

近年の交通事故等の減少傾向は、政府全体の交通安全に対する取組みに加え、衝突被害軽減ブレーキなどの先進技術が実装された自動車の普及によるものと考えられる。

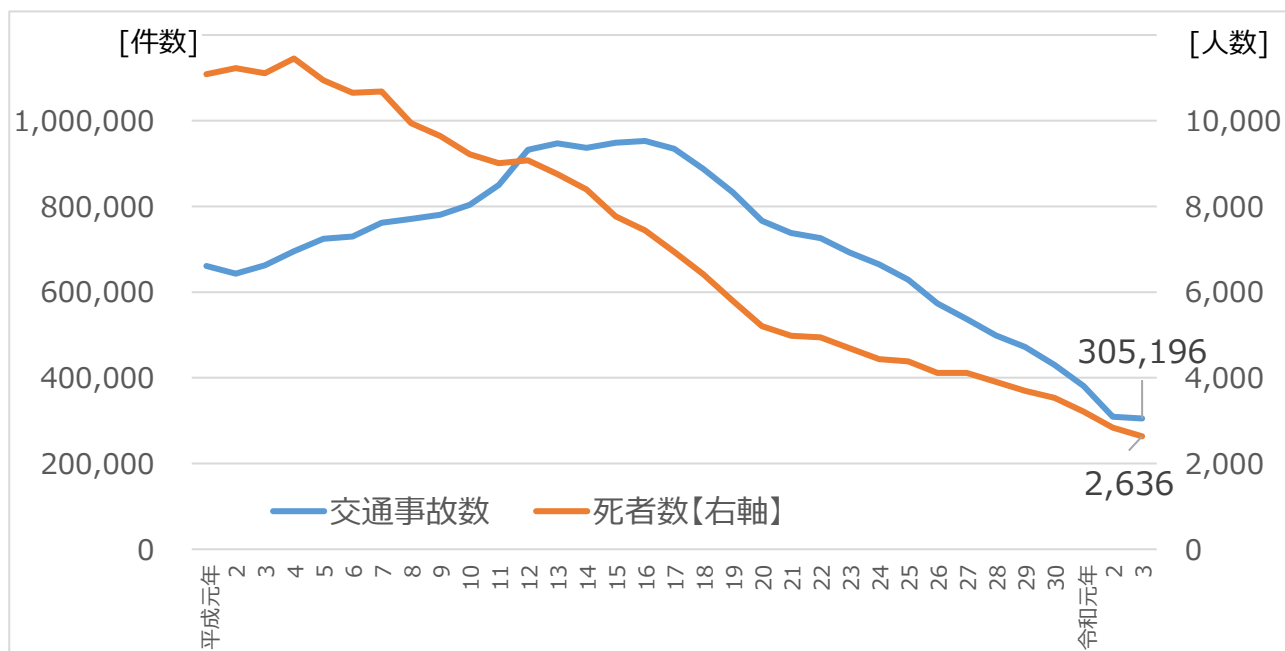


図 1-1-7 交通事故数及び死者数の推移⁸

⁸ 警察庁「交通事故統計」を元に作成

交通事故に関して、整備不良に起因する事故率を諸外国と比較すると、日本における整備不良起因の事故率は低いことが分かる。そのため、先述の交通事故数の減少には、自動車整備業界を支える人々、とりわけ自動車整備士による貢献も大きいと考えている。

一方で、今後は先述の ASV 技術の普及が見込まれており、ドライバーの運転操作誤りに起因する事故は減少していくと想定される。そのため、相対的に整備不良に起因する事故率は高まるのではないかと懸念され、今後、ますます自動車整備士の役割が重要となっていくと考えられる。

表 1-1-1 整備不良に起因する事故率の海外との比較⁹

国名			整備不良に起因する事故率（2015 年）
日本			0.10%
英国			1.76%
米国	車検 有り	ペンシルベニア州	2.01%
		テキサス州	1.50%
		ニューヨーク州	0.47%
	車検 無し	ミネソタ州	0.76%
		オレゴン州	2.61%
	独国		0.43%

⁹ 国土交通省調べを元に作成

生産性の指標となる整備要員1人当り年間整備売上高について、令和3年度の平均は、13,981 千円となり、東日本大震災以前の水準(14,054 千円)を下回る結果となった。ディーラーが減少した背景には、事故整備やその他整備(リコール改修等)の売上が大幅に落ち込んだことが影響したものと考えられる。

自動車整備の生産性向上には、ハード(設備機器)／ソフト(人材)の両面からの取組が重要であるが、特に、ソフト面の取組としては、自動車整備士等の個人ごとの様々なニーズを踏まえ、知識・技能を高めることが必要ではないかと考える。

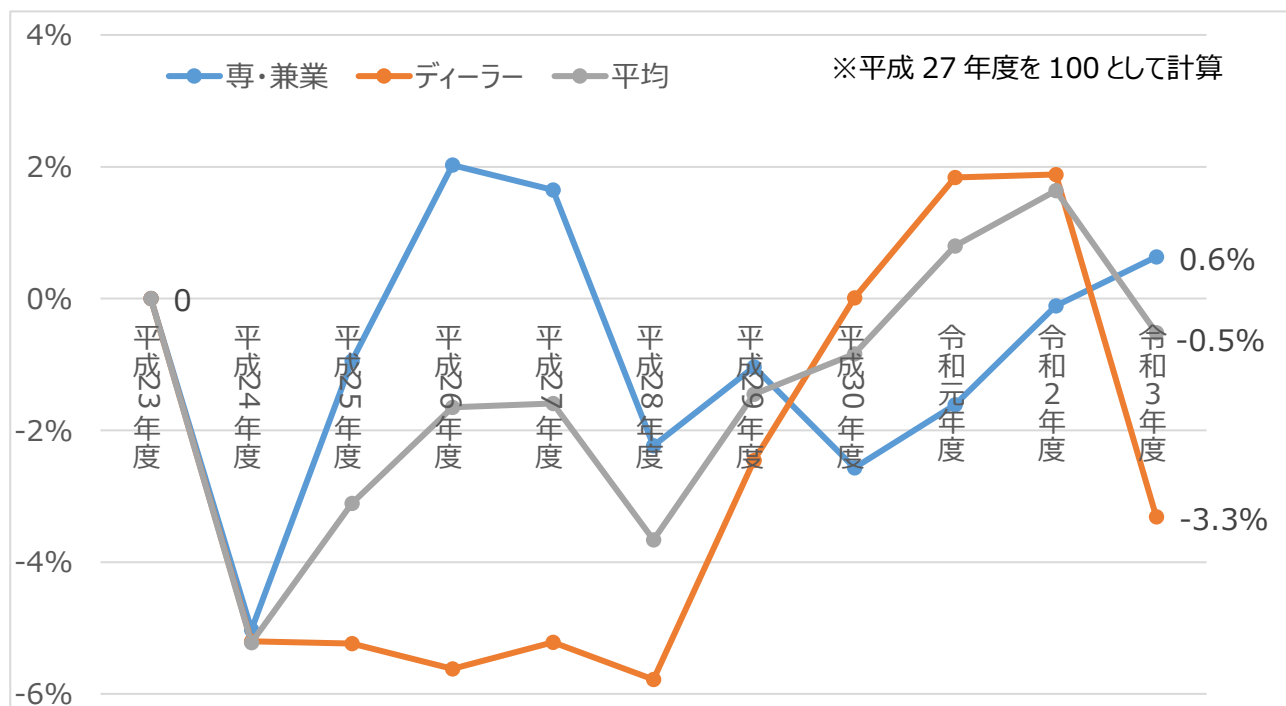


図 1-1-8 整備要員1人当り年間整備売上高の対前年度増減率の推移¹⁰

これまでに述べたとおり、このような状況下において、自動車整備工場に持ち込まれる自動車は、年式の新しいものからより古いものまで幅広くなるとともに、より年式の新しいものにあっては、原動機や先進安全技術の種類が多様化しており、点検・整備に必要な知識や技能の量が増えている実感があると自動車整備士や自動車整備事業者から聞いている。特に、先進安全技術等の電子機器類の不調は、自動車整備士等の五感のみに頼って点検・整備することが困難であるため、スキャンツール(外部故障診断器)を使いこなす知識・技能が必須となっている。

¹⁰ 令和3年度版自動車整備白書を元に作成

2. 自動車整備事業に関する現状及び課題

自動車整備の事業場数は、6年連続で減少しており、令和3年度末は 91,454 場となった。事業場の減少は、経営者の後継者不足が要因と考えられており、当該事業場で働く自動車整備士の雇用に関わることであるため、近年連続して減少していることは憂慮される事象である。

また、整備事業者全体の総整備売上高については、5年ぶりに減少となった。総整備売上高の減少は、自動車整備士等への賃上げ気運を阻害する要因となることが懸念される。

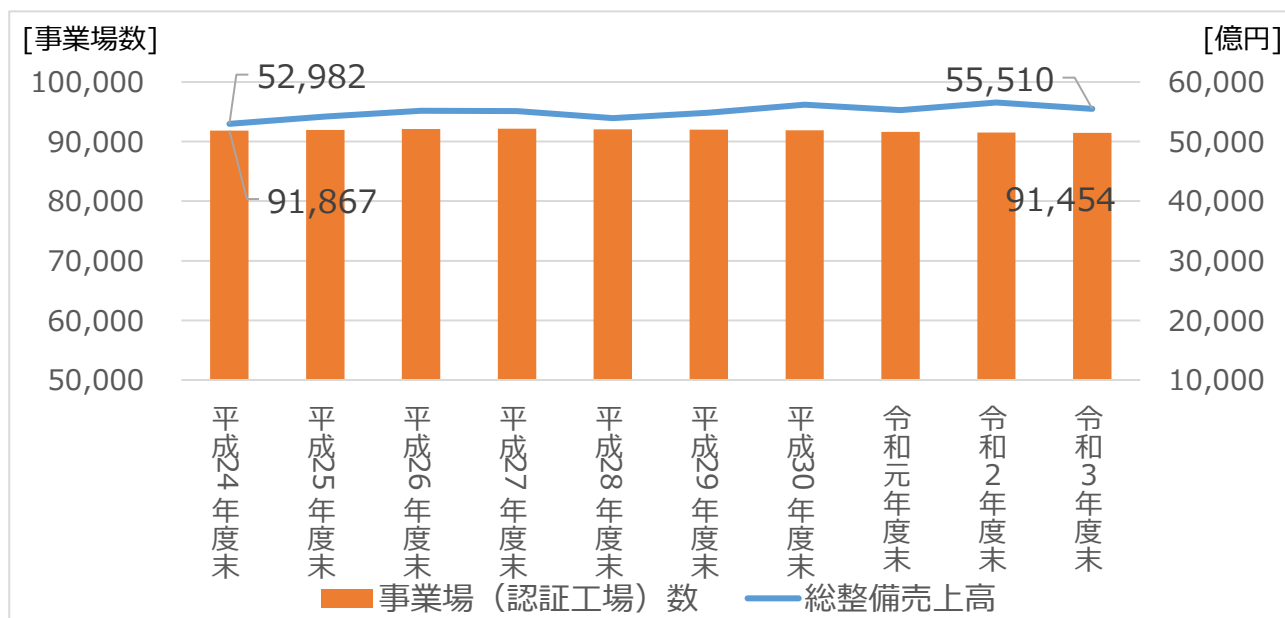


図 1-2-1 自動車整備の事業場数及び総整備売上高の推移¹¹

事業場の過半数が2～3人の整備要員で構成されており、9割以上の事業場は10人以下である。そのため、事業場内で解決できないトラブル等が生じた場合には、他の事業場や振興会などから得られるアドバイス等が重要となっている。

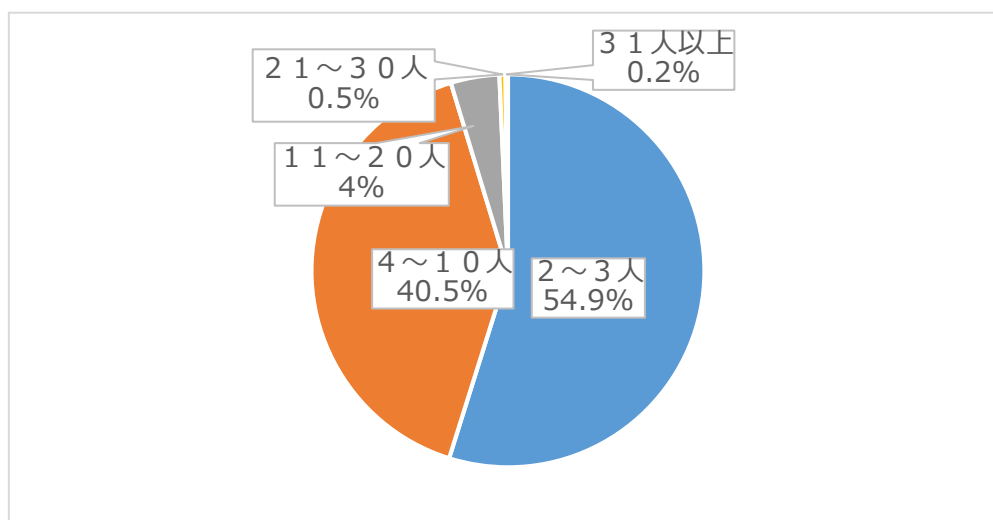


図 1-2-2 構成人数ごとの事業場の割合(全体)¹²

¹¹ 令和3年度版自動車整備白書を元に作成

¹² 令和3年度版自動車整備白書を元に作成

また、人数規模の構成は専業とディーラーで異なり、専業の過半数は2～3人であり、ディーラーの過半数は4～10人の事業場である。そのため、先述のとおり、規模が小さい専業では、振興会などから得られるアドバイス等がより重要となっている。

本書において、以下の定義で記載する。

専業：自動車整備の売上高が総売上高の50%を超える事業場（ディーラーを除く）

兼業：兼業部門（自動車販売、部品用品販売、保険、石油販売等）の売上高が総売上高の50%以上を占める事業場（ディーラーを除く）

ディーラー：自動車製造会社または国内一手卸売販売会社と特約販売店契約を結んでいる企業の事業場

自家：主として、自企業が保有する車両の整備を行っている事業場

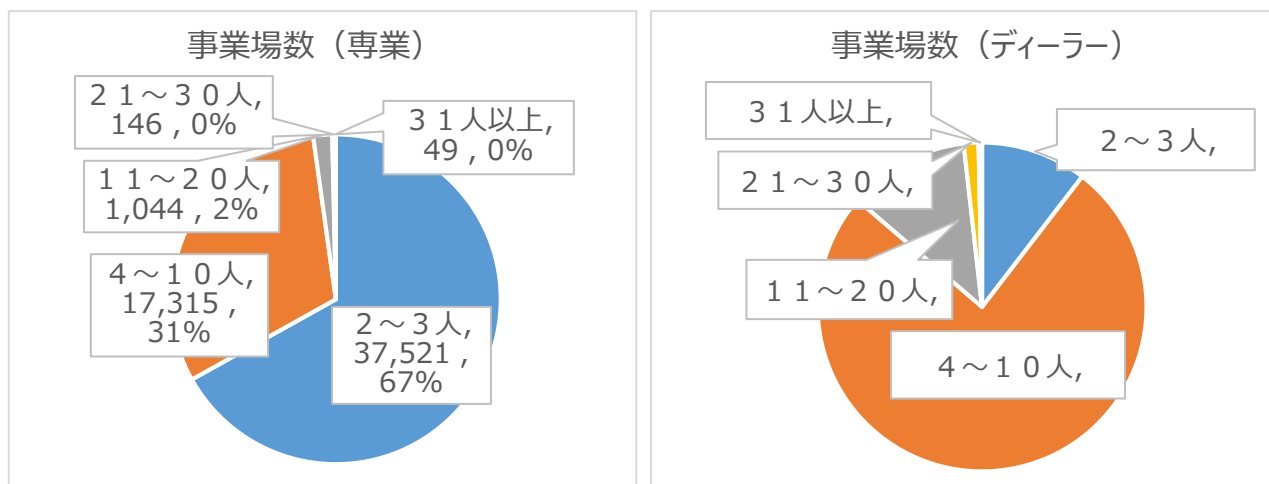


図 1-2-3 構成人数ごとの事業場の割合（専業／ディーラー）¹³

自動車整備事業者を事業形態ごとに、専業／兼業／ディーラー／自家に分類した場合、総整備売上高の約半数はディーラーであり、事業場数の過半数は専業となる。つまり、1つの事業場あたりの総整備売上高は専業の方が小さくなる。そのため、特に、専業では設備投資等に対する費用が低く抑えられる懸念があり、自動車整備士等にとって働きやすい環境を整えることに配慮することが必要である。

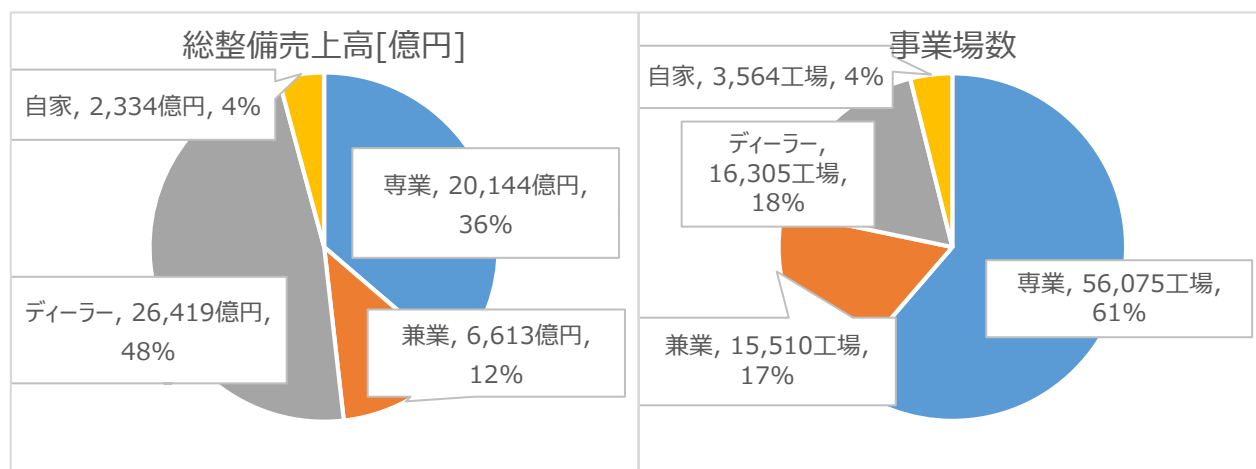


図 1-2-4 事業形態ごとの総整備売上高／事業場数¹⁴

¹³ 令和3年度版自動車整備白書を元に作成

¹⁴ 令和3年度版自動車整備白書を元に作成

近年、様々な分野でシェアリングの普及が進んでおり、自動車業界においてもレンタカーやカーシェアリングの台数が上昇傾向にある。そのため、自動車整備事業者にとっては、ビジネスが toC から toB に変化すると考える。一方で、このような変化は、一般の自動車使用者が車検や点検などで自動車整備工場と直接接点を持たなくなることにつながると考えられ、自動車整備への関心もさらに低下させる懸念がある。

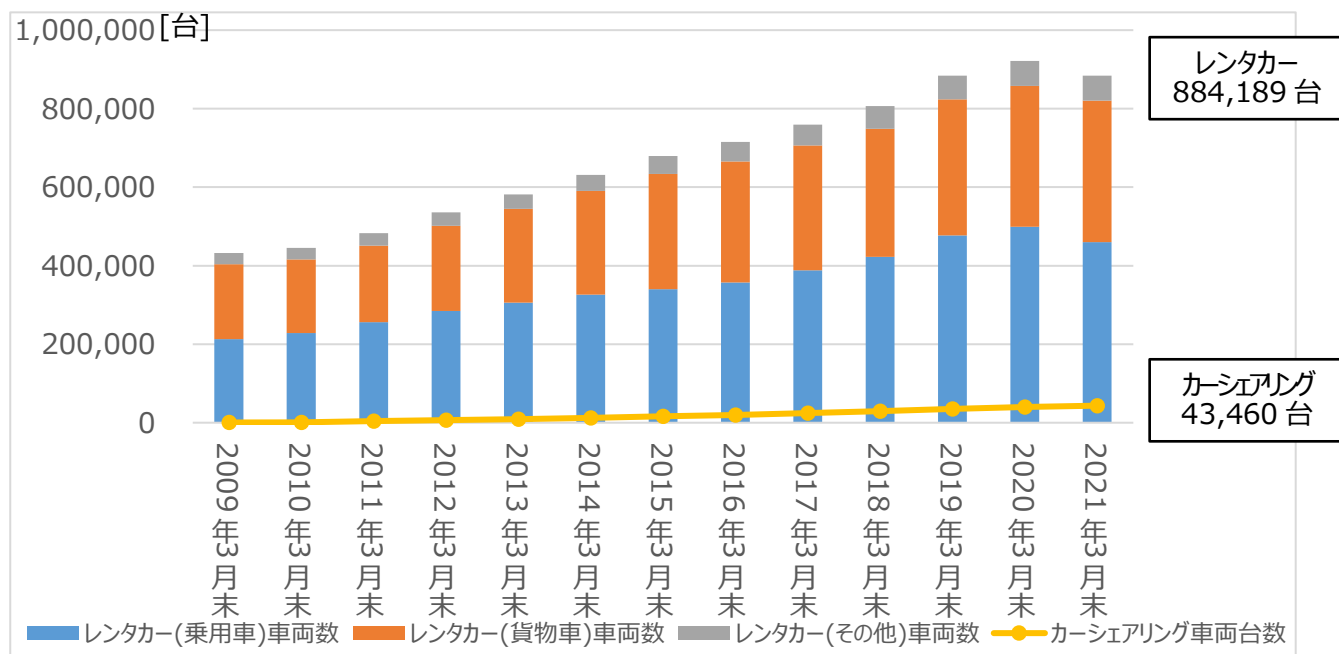


図 1-2-5 レンタカー及びカーシェアリングの車両数の推移¹⁵

¹⁵ レンタカー協会及び公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団の公表資料を元に作成

自動車整備職種の有効求人倍率は、上昇傾向にあり、令和3年度は、「4.55」となった。これは、他の同様の職種と比較しても高い数値となっている。この有効求人倍率は近年のコロナ禍においても大きく低下しておらず、自動車整備職種がこのような環境下においても引き続き、社会の安全・安心を支える必要不可欠な職種であることを示しているとも言える。

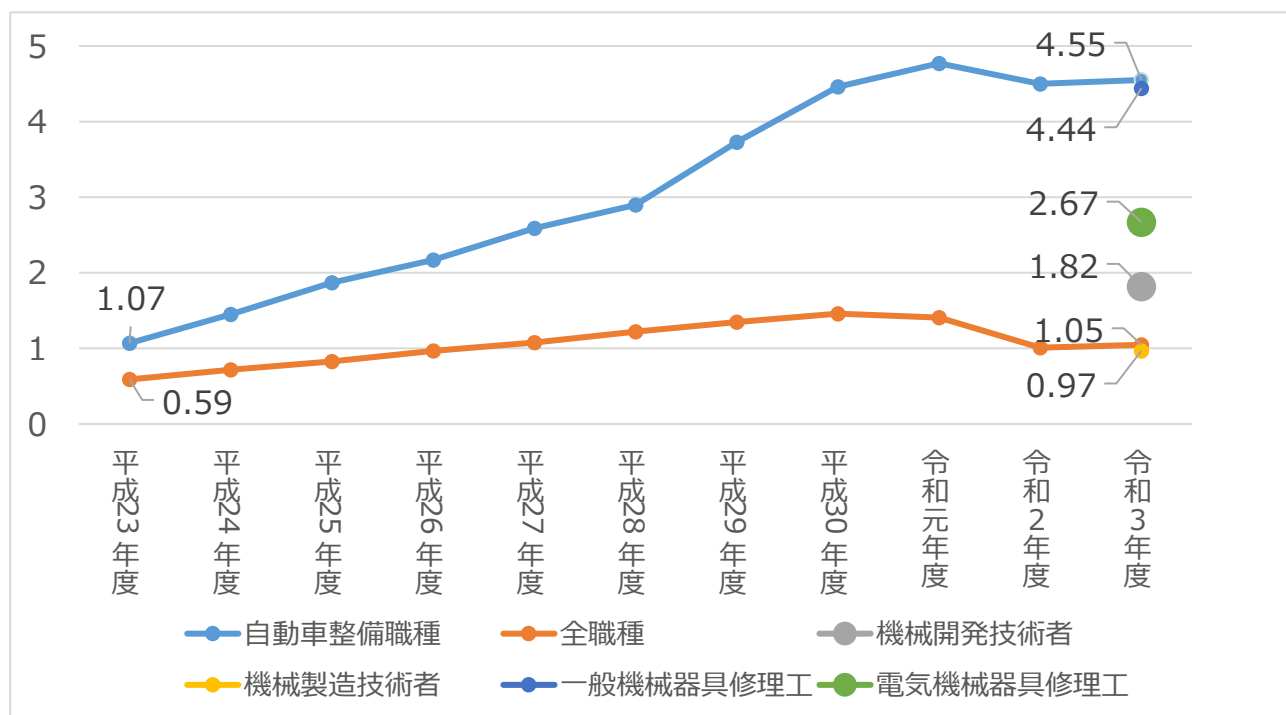


図 1-2-6 自動車整備職種等の有効求人倍率の推移¹⁶

¹⁶ 厚生労働省「職業安定業務統計」を元に作成

また、有効求人倍率は、都道府県ごとにばらつきがあるものの、5年前と比較していずれも上昇傾向にあり、令和3年度の全国の有効求人倍率は 4.55 である。そのため、いずれの地域においても、社会の安全・安心を支える必要不可欠な職種であるとする。

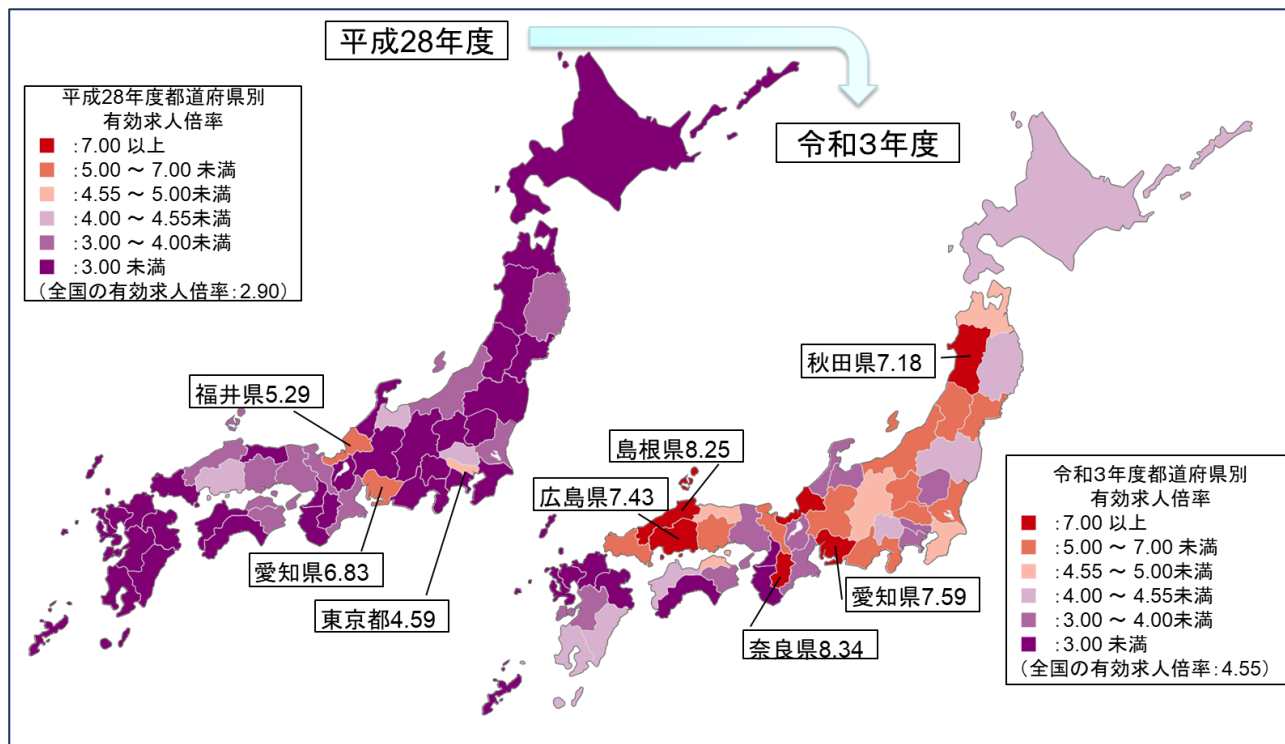


図 1-2-7 都道府県別の自動車整備職種の有効求人倍率の比較(H28/R3)¹⁷

このような状況下において、各自動車整備事業者は、業務形態、事業規模、売上高などの事情は様々であるが、多くの事業者において自動車整備士の人材確保が困難となっている点は、共通した課題である。

¹⁷ 厚生労働省提供資料を元に作成

3. 自動車整備人材に関する現状及び課題

(1) 総論

自動車整備作業に従事する、自動車整備士及び工員の人数は概ね 40 万人程度で推移（平成 24 年度と比較して約 2 千人の減少）しているが、そのうち、自動車整備士の数は平成 24 年度と比較して約 1.2 万人減少している。一方で、先述のとおり自動車の保有台数は増加していることから、自動車整備要員 1 人あたりが扱う車両の数は増加していると推察され、必要な知識・技能の量も増えていると考えている。

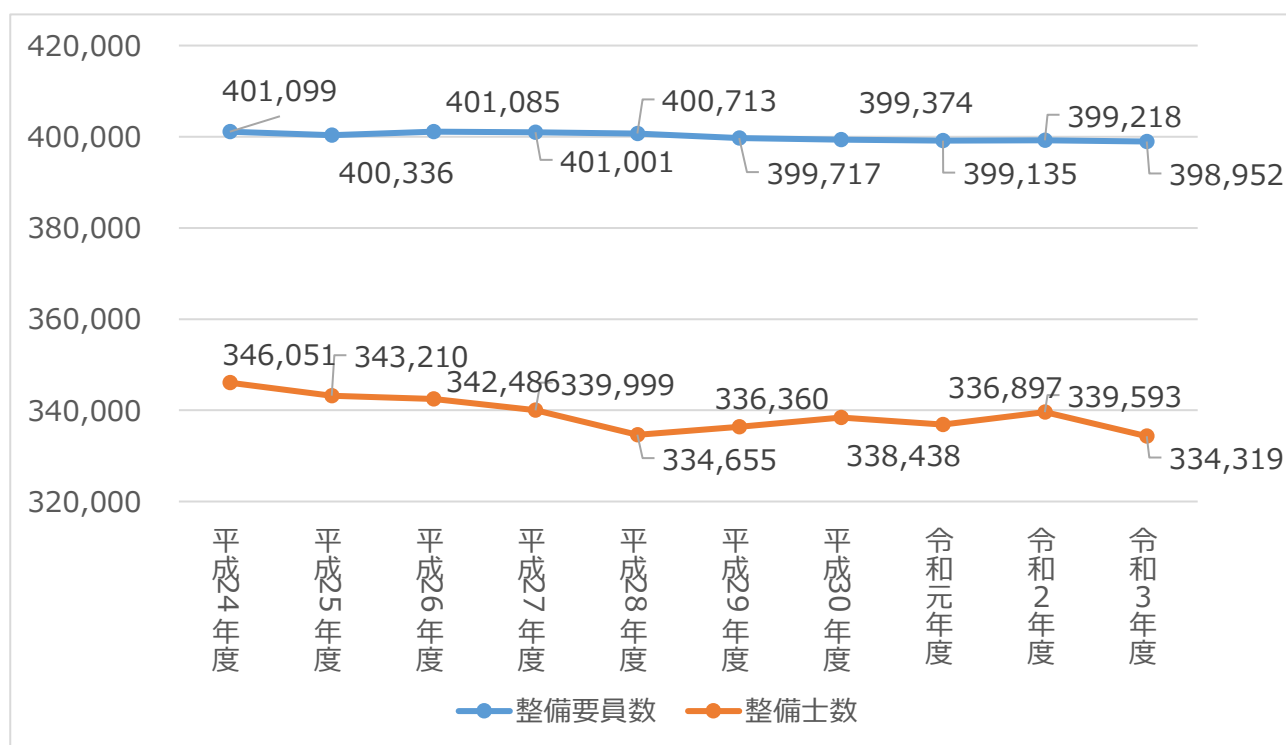


図 1-3(1)-1 自動車整備要員数及び自動車整備士数の推移¹⁸

¹⁸ 令和 3 年度版自動車整備白書を元に作成

自動車整備作業に従事する整備要員の年齢構成は、23歳や45歳が多い構成となっている。このうち、23歳は、後述のとおり、いわゆるZ世代と呼ばれている世代であるとともに、45歳はいわゆる就職氷河期世代と呼ばれている世代である。これらの各世代の特徴にあわせた人材確保・育成などの対応を検討する必要があるのではないかと考える。

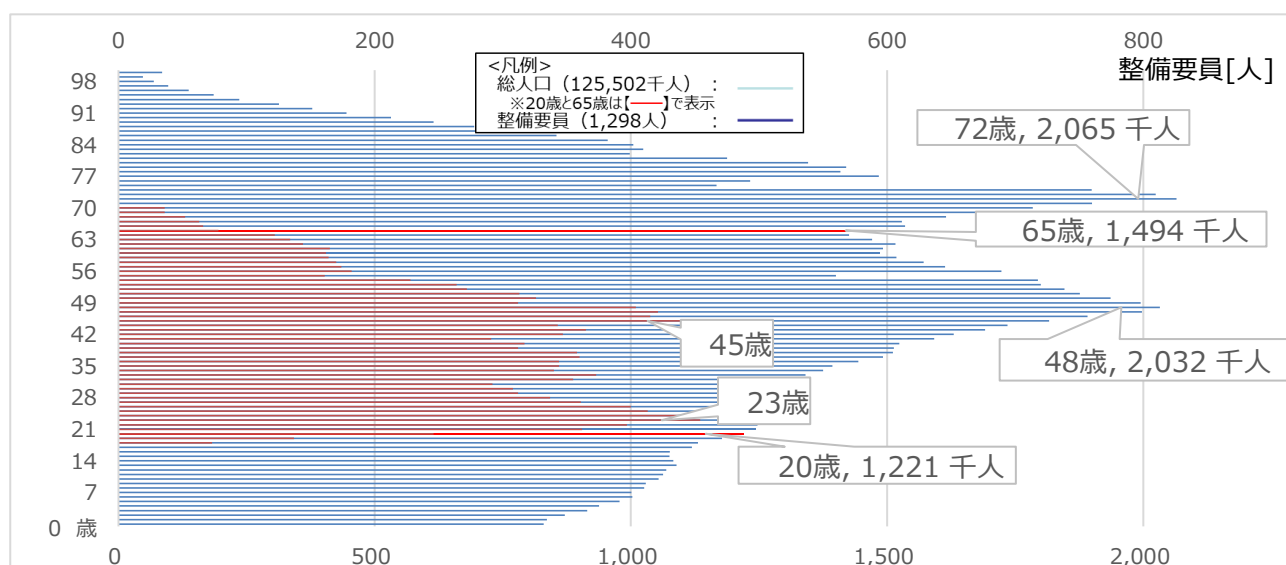


図 1-3(1)-2 総人口と自動車整備要員の年齢構成の比較¹⁹

総人口[千人]

（一社）日本自動車整備振興会連合会が実施している整備士資格を取得するための自動車整備技能登録試験受験申請者数は、5年連続で減少し、令和2年度は過去最低であった。今後もこの傾向が継続する場合、必要な自動車整備人材が確保できず、人材が不足する事業者が増加することを懸念する。

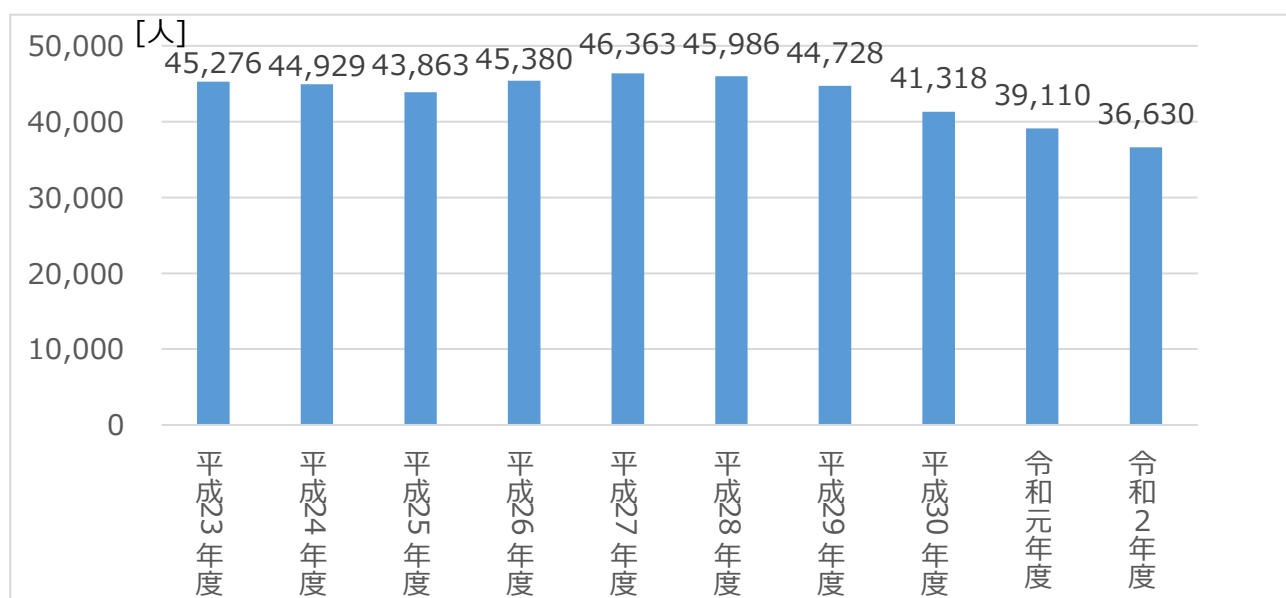


図 1-3(1)-3 自動車整備技能登録試験受験申請者数の推移²⁰

¹⁹ 総務省統計局「人口推計」及び（一社）日本自動車整備振興会連合会「自整業の経営・給与データブック令和3年度版」を元に作成

²⁰ 令和3年度版自動車整備白書を元に作成

令和3年度末時点でこれまでに累積で約2万人(一級)、約140万人(二級)、約190万人(三級)が自動車整備士資格を保有しており、ひとりで複数の資格(例えば、二級ガソリンと二級ディーゼルなど)を有している場合も想定されるが、多くの自動車整備士資格保有者が、自動車整備業に従事していないことが推察される(国土交通省では約54.8万人と推計)。これらの自動車整備士資格を保有しているが自動車整備業に従事していない者(潜在的自動車整備士)が自動車整備業に従事する際は、先述のとおり進化の早い自動車に対して最新の整備技術を学ぶことが重要と考える。

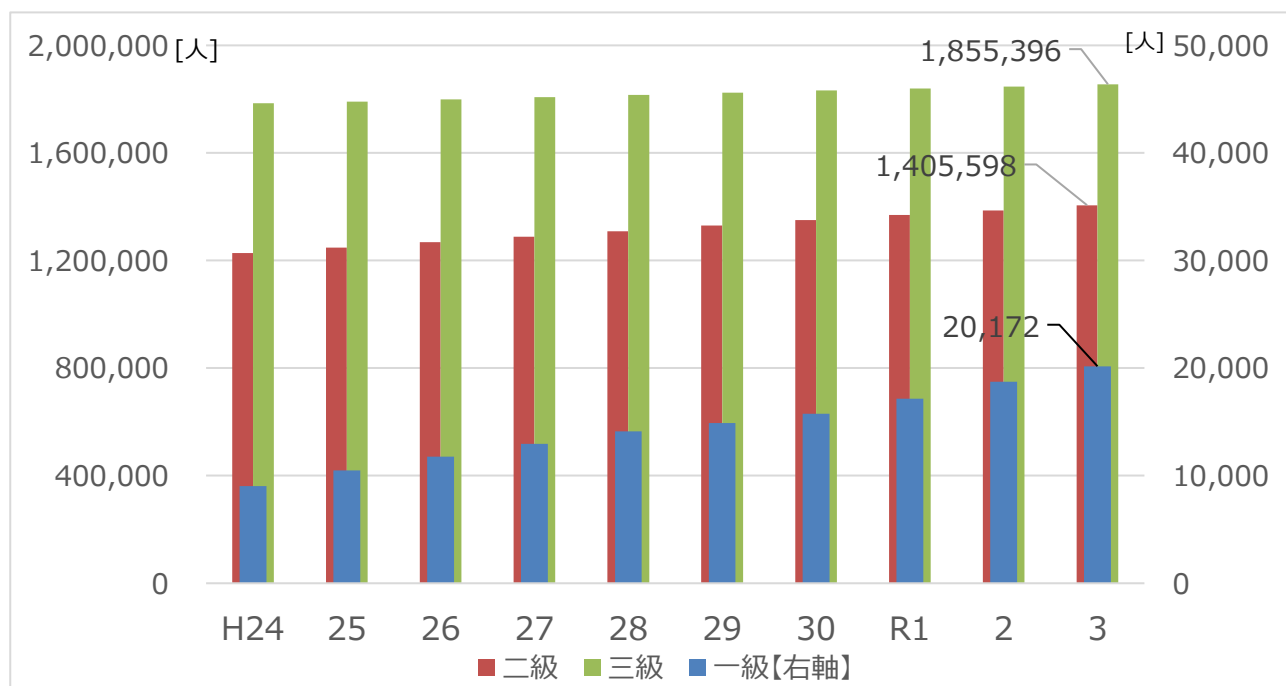


図 1-3(1)-4 自動車整備士資格保有者数(累積)の推移²¹

²¹ 国土交通省調べを元に作成

自動車整備に係る入職・離職の人の流れや、潜在的自動車整備士（自動車整備士資格を有しているが、認証事業場において整備要員として勤務していない者と定義）の数を試算した結果を下図に示す。

自動車整備業の新卒就業者数は、約 1.1 千人と推計した。これは、一種養成施設の卒業生は全て自動車整備業に整備要員として就職すると仮定し、養成実績の約 1.1 千人と同数と仮定して算出したものである。

自動車整備業の離職者数は、約 3.8 千人と推計した。これは、平成 31 年度版自動車整備白書の結果を元に算出したものである。

自動車整備業の再就職者数は、約 2.7 千人と推計した。これは、上述の新卒就業者数と離職者数の差分を元に算出したものである。

潜在的自動車整備士の人数は、約 54.8 万人と推計した。これは、各自動車整備士資格の累計保有者数から、複数資格を保有していると見込まれる者の人数などを一定の仮定の元に試算して、その人数を引いて算出したものである。なお、約 54.8 万人のうち、例えば、社内異動により整備作業に従事しない役職となった者なども含まれている点に留意が必要である。

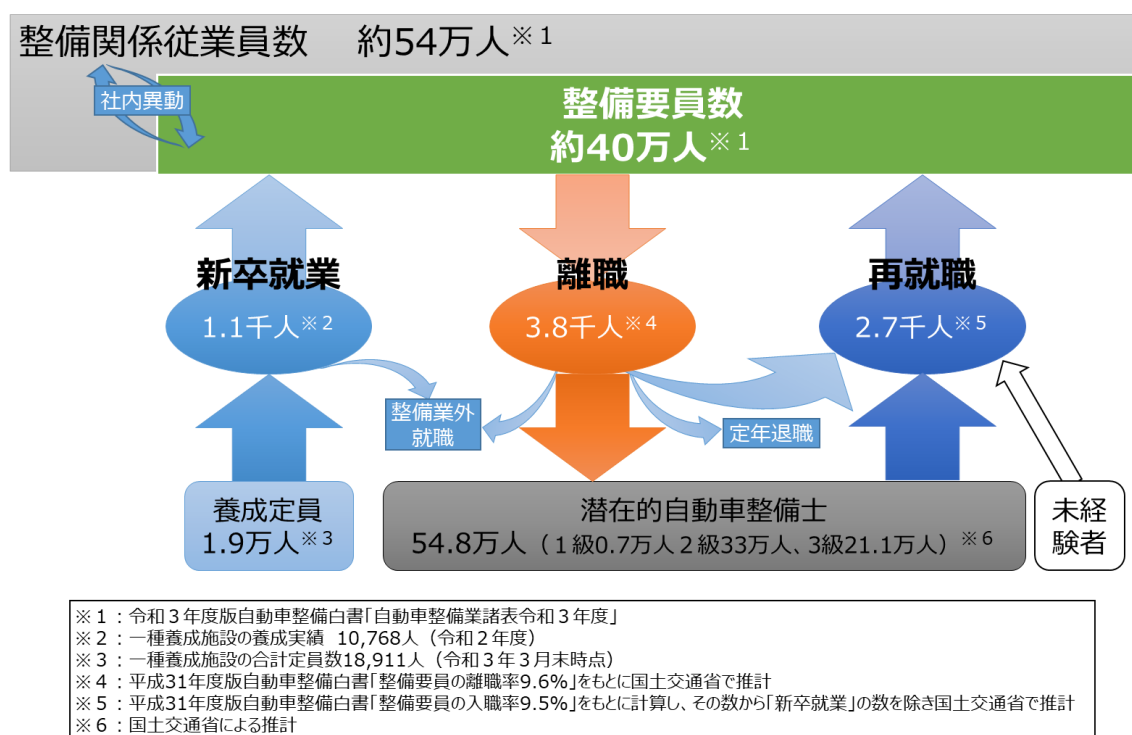


図 1-3(1)-5 自動車整備業の就業構造イメージ

整備要員1人当たりの年間整備売上高、整備要員の年間平均給与、整備要員の平均年齢はいずれも上昇傾向である。

整備要員1人当たりの年間整備売上高をさらに高め、その効果を整備要員の給与に還元し、さらなる賃上げにつなげていく必要があるのではないかと考える。

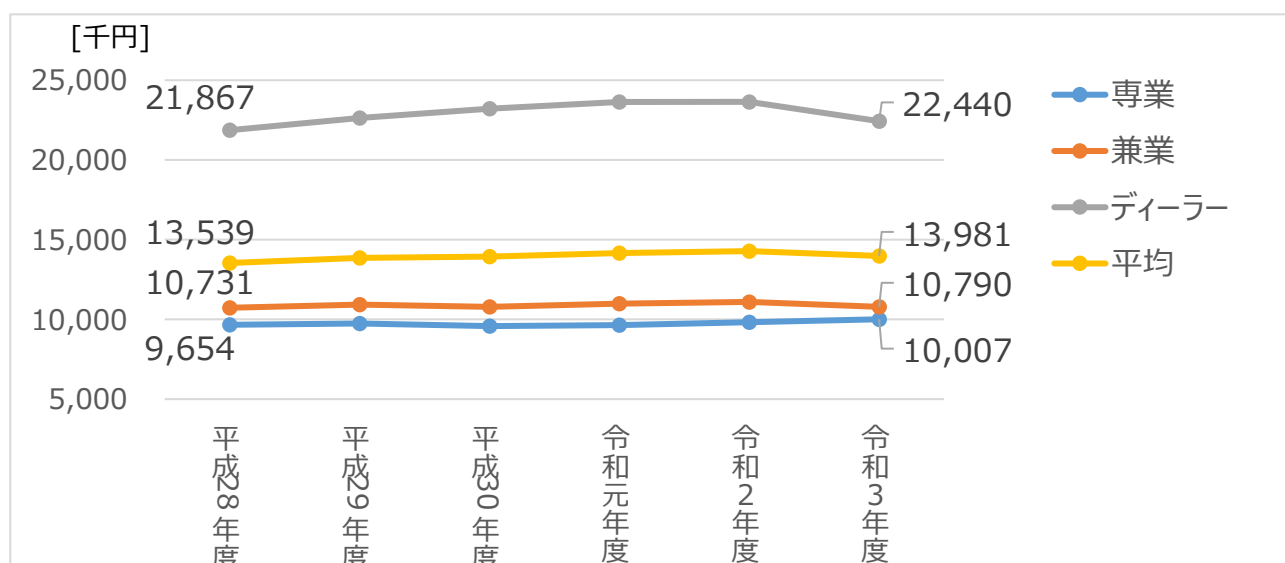


図 1-3(1)-6 整備要員1人当たりの年間整備売上高の推移²²

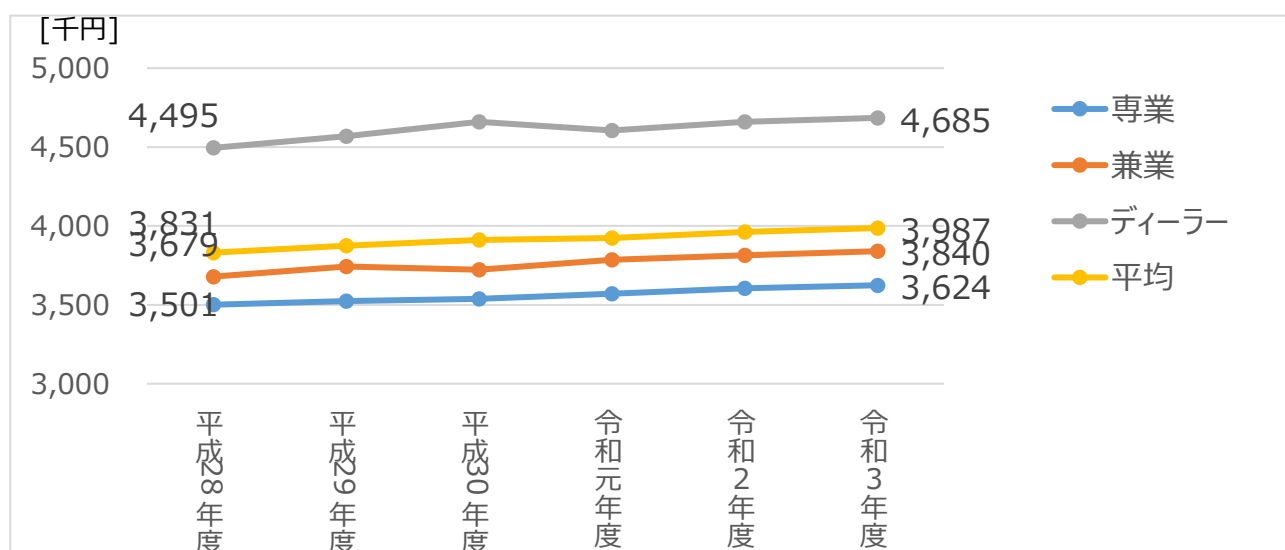


図 1-3(1)-7 整備要員の年間平均給与の推移²³

²² 令和3年度版自動車整備白書を元に作成

²³ 令和3年度版自動車整備白書を元に作成

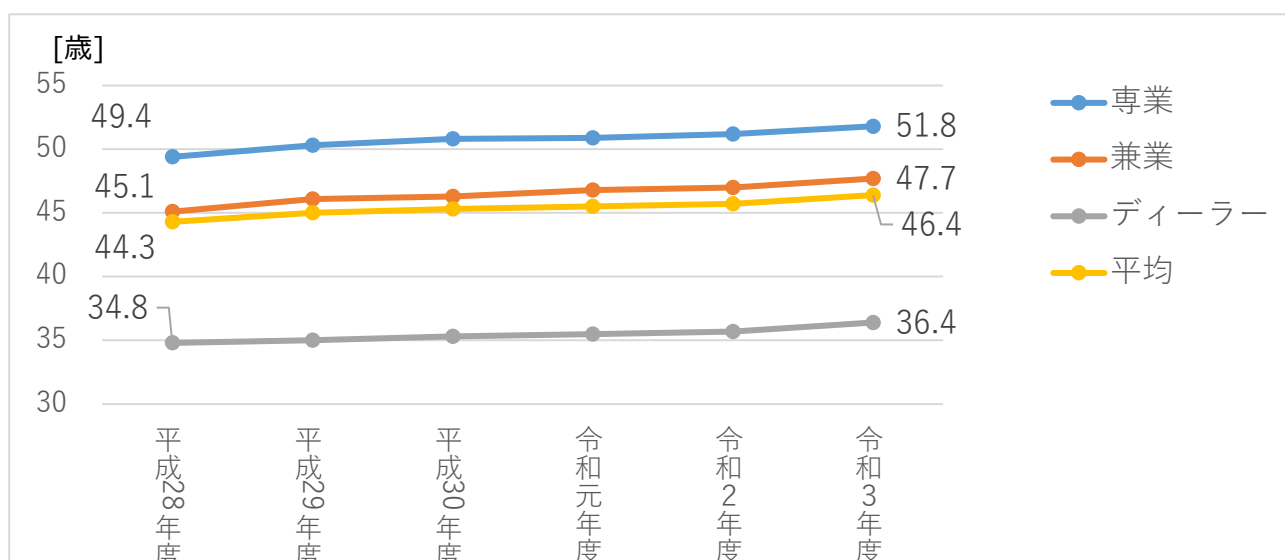


図 1-3(1)-8 整備要員の平均年齢の推移²⁴

自動車整備業において、多くを占める企業規模5～9人については、自動車整備に関する「自動車営業職業従事者」や「自動車整備・修理従事者」の年間給与が、全産業平均のそれよりも高い金額となっている。ただし、下表による他職種との賃金比較においては、各職業により勤務時間数が異なること(1時間あたりにした場合)や、未経験でできる仕事も含まれていることに留意が必要である。

自動車整備業は、低賃金の仕事である旨が流布されているが、このような実態を正しく発信することが重要ではないかと考える。

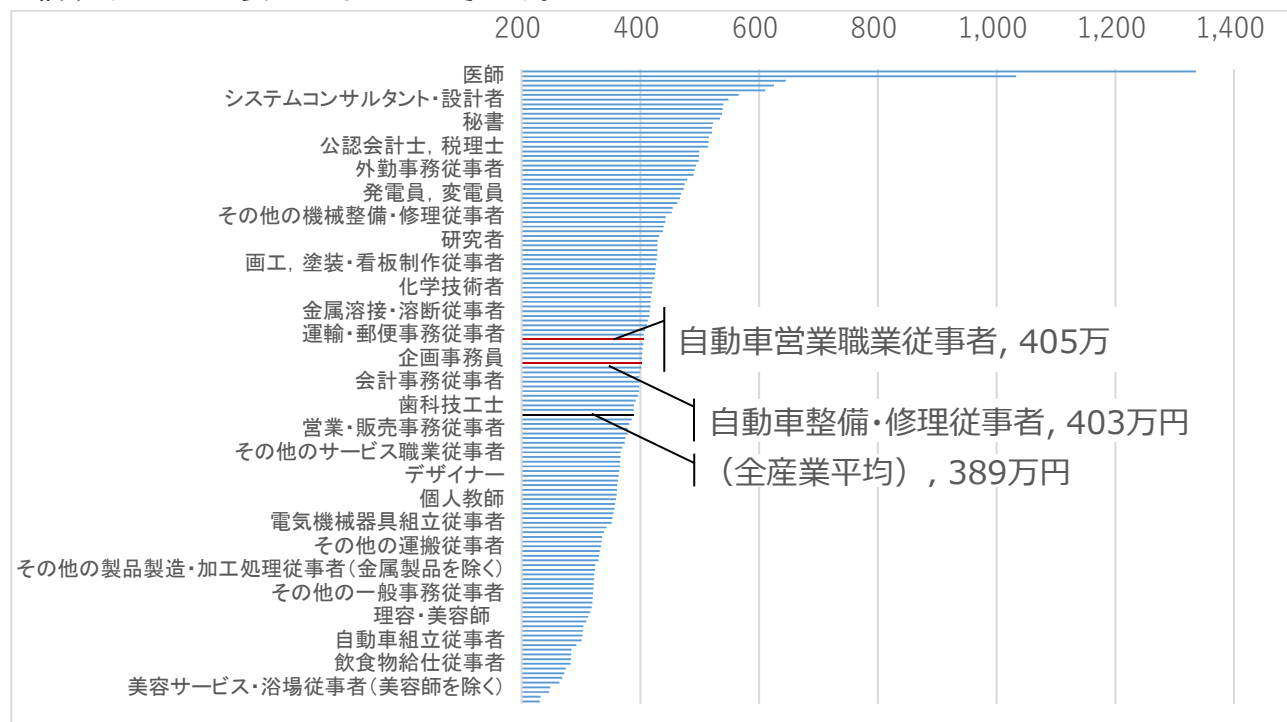


図 1-3(1)-9 職種別の平均給与(企業規模5～9人)²⁵

²⁴ 令和3年度版自動車整備白書を元に作成

²⁵ 厚生労働省「令和3年賃金構造基本統計調査」を元に作成

整備要員の初任給については、学歴に関わらず、全産業の新卒技術者と比較して、整備要員の金額は低く、高校卒より大学卒の方がその差は大きい。先述のとおり、年間平均給与は近年上昇が続いているところであるが、自動車整備事業者が大学卒者等の採用を推進する場合は、その差を小さくする必要があるのではないかと考える。

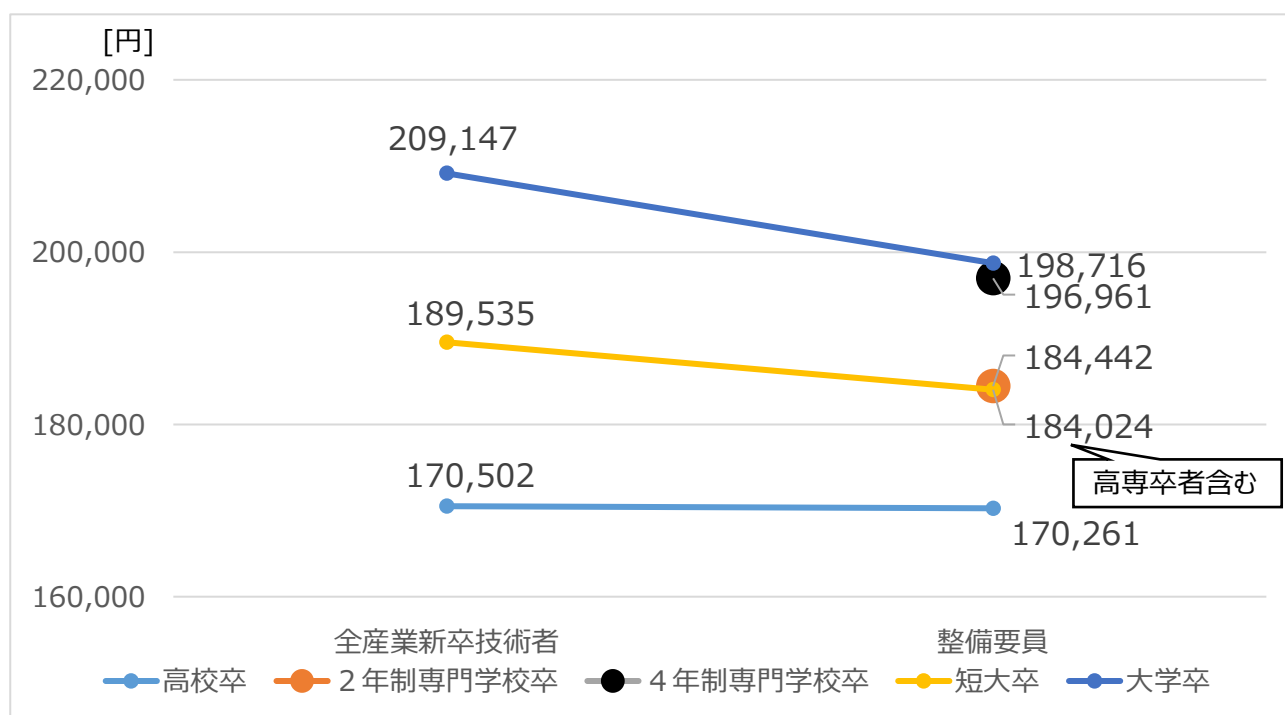


図 1-3(1)-10 全産業新卒技術者と整備要員の初任給の比較²⁶

²⁶ 厚生労働省「令和2年賃金事情等総合調査」及び（一社）日本自動車整備振興会連合会「自整業の経営・給与データブック令和3年度版」を元に作成

整備要員の家族手当については、いずれの形態においても全産業と比較して金額は低い。先述のとおり、年間平均給与は近年上昇が続いているところであるが、人材不足に係る課題の解決を目指す自動車整備事業者においては、各種手当についても他産業との格差を小さくする必要があるのではないかと考える。

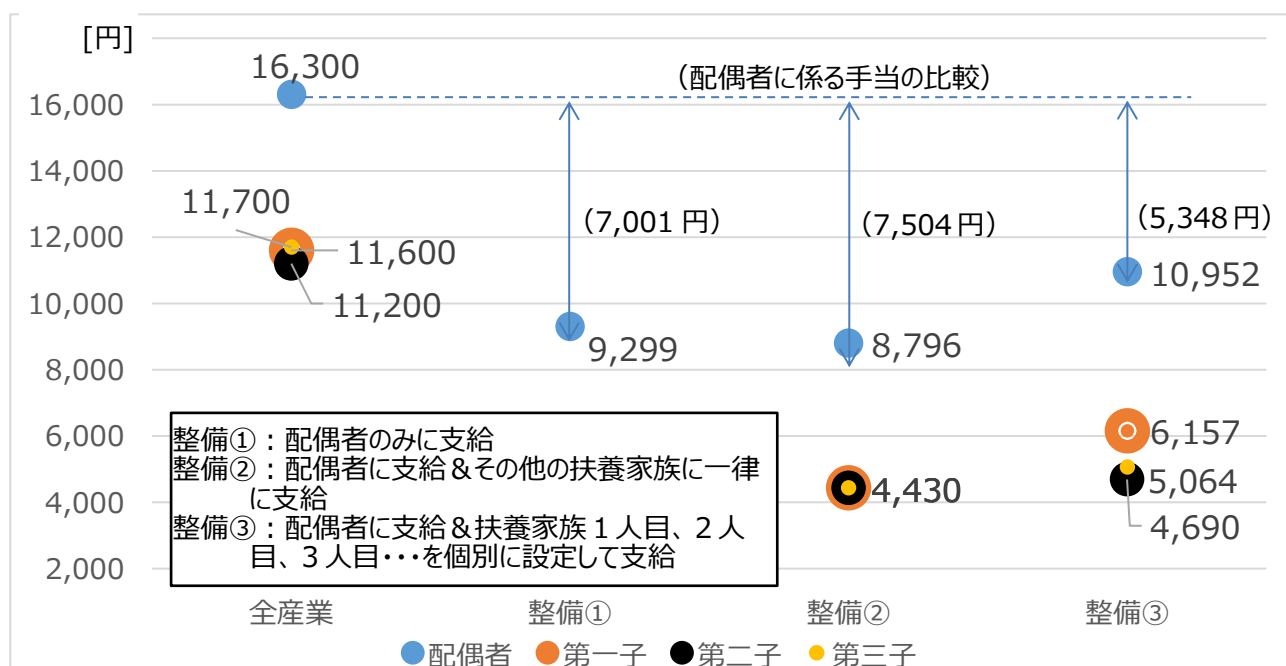


図 1-3(1)-11 全産業と整備要員の家族手当の比較²⁷

各自動車整備士資格、整備主任者、自動車検査員に係る各手当については、大きな変化はないが、自動車整備業における人材不足の現状に鑑み、各事業者の経営層の人材不足解決に向けた意気込みを当該手当にて示す必要があるのではないかと考える。

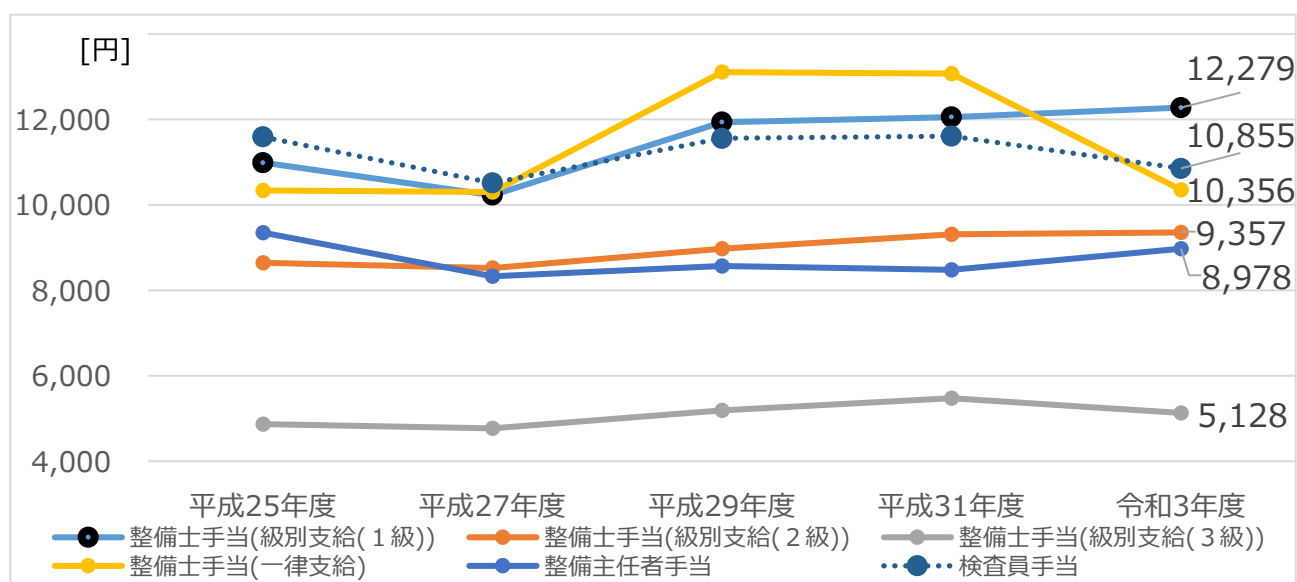


図 1-3(1)-12 自動車整備特有の手当の推移²⁸

²⁷ 厚生労働省「令和2年賃金事情等総合調査」及び（一社）日本自動車整備振興会連合会「自整業の経営・給与データブック令和3年度版」を元に作成

²⁸ （一社）日本自動車整備振興会連合会「自整業の経営・給与データブック令和3年度版」を元に作成

「自動車整備業、機械等修理業」の実労働時間(所定内及び所定外)は、他の自動車関連の業界と同様に全体平均よりも長時間である。他産業と比較して飛びぬけて大きな数字ではないが、自動車整備業以外からの人材確保を目指す場合は、この数字をより小さくすることを目指すのが適当ではないかと考える。

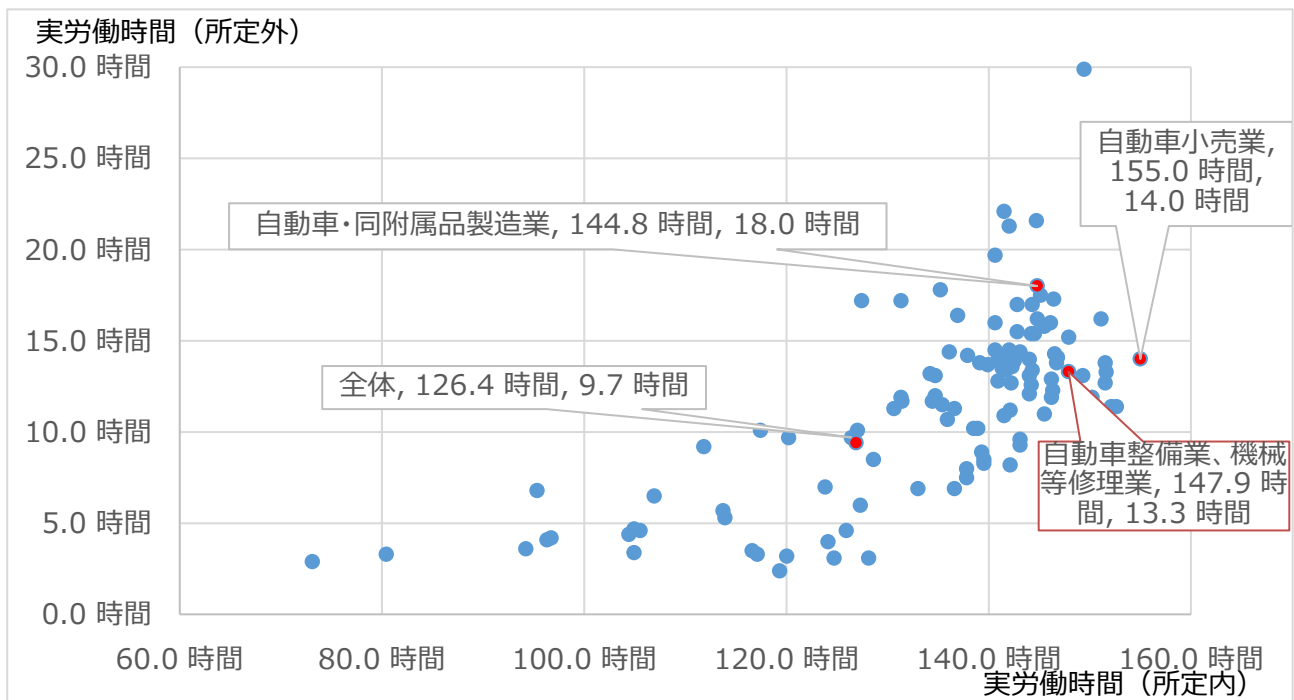


図 1-3(1)-13 実労働時間(所定外及び所定内)²⁹

成

²⁹ 厚生労働省「毎月勤労統計調査令和3年平均確報」を元に作成

「自動車整備業、機械等修理業」の実労働時間(所定外)と現金給与額(超過労働給与)について、1～3月は、他の月と比較して事業規模ごとの違いが大きい。1～3月は、「30～99人規模の事業場」では実労働時間が長くなっている一方で、「5～29人規模の事業場」では実労働時間が短くなっている。「全体の事業場」で実労働時間のデータを見ると他の月との大きな違いは見受けられない。この課題に対しては、個別事業場ごとの課題として考えるのではなく、自動車整備全体で本課題の解決策を検討することが適当ではないかと考える。

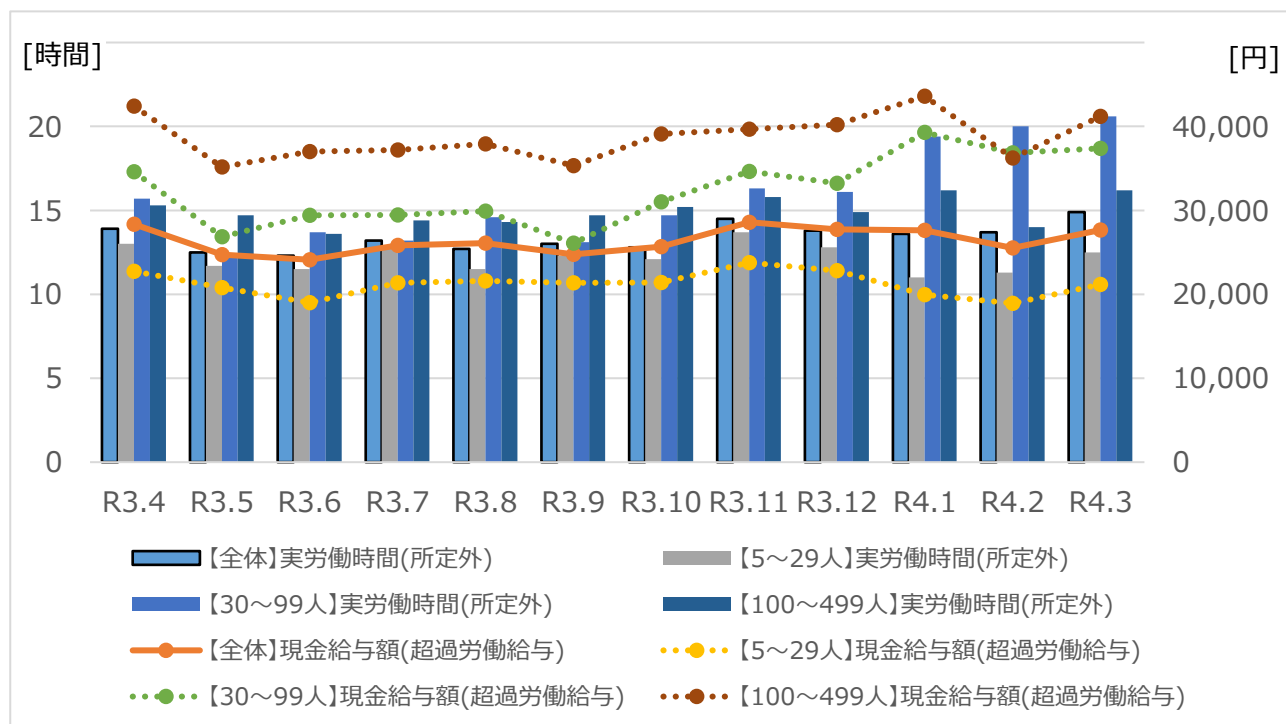


図 1-3(1)-14 事業規模ごとの自動車整備業、機械等修理業の「実労働時間(所定外)」及び「現金給与額(超過労働給与)」の月別推移³⁰

³⁰ 厚生労働省「毎月勤労統計調査全国調査結果原表(確報)」を元に作成

若年層では、全業種と比較して自動車整備要員や整備主任者・検査員の平均給与額は高い。一方で、最も給与が高い年代での給与額はほぼ同額であるため、その分、給与の増加率は小さいと言える。そのため、現状のままでは、給与の上り幅を自動車整備要員が仕事を続けていく上でのモチベーション・アップにすることは困難と考える。

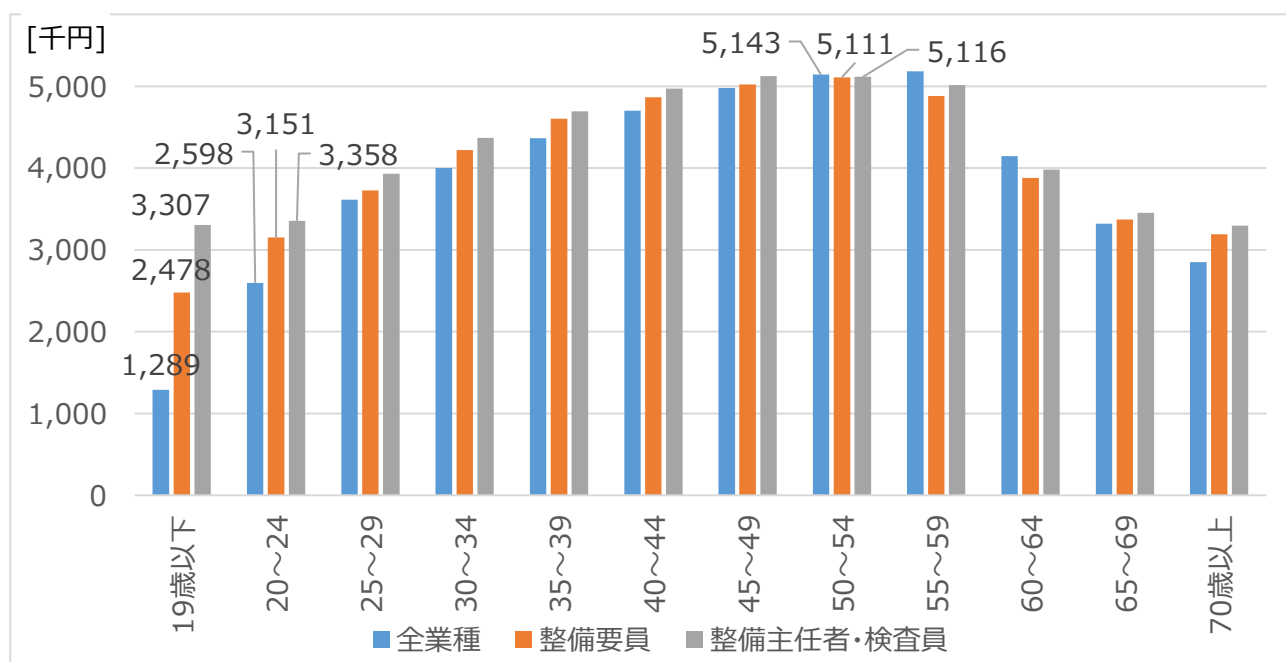


図 1-3(1)-15 年齢階層別の平均給与額³¹

³¹ 国税庁「令和2年分民間給与実態統計調査」及び（一社）日本自動車整備振興会連合会「自整業の経営・給与データブック令和3年度版」を元に作成

(2)若者

最近10年程度の高等学校卒業生(普通科／工業科)は概ね横ばいとなっており、自動車整備の専門学校への入学者数も概ね横ばいとなっている。後述のとおり、専修学校(自動車整備科)における留学生の数の増加傾向であることを考慮すると、日本人学生は減少傾向にあると考える。

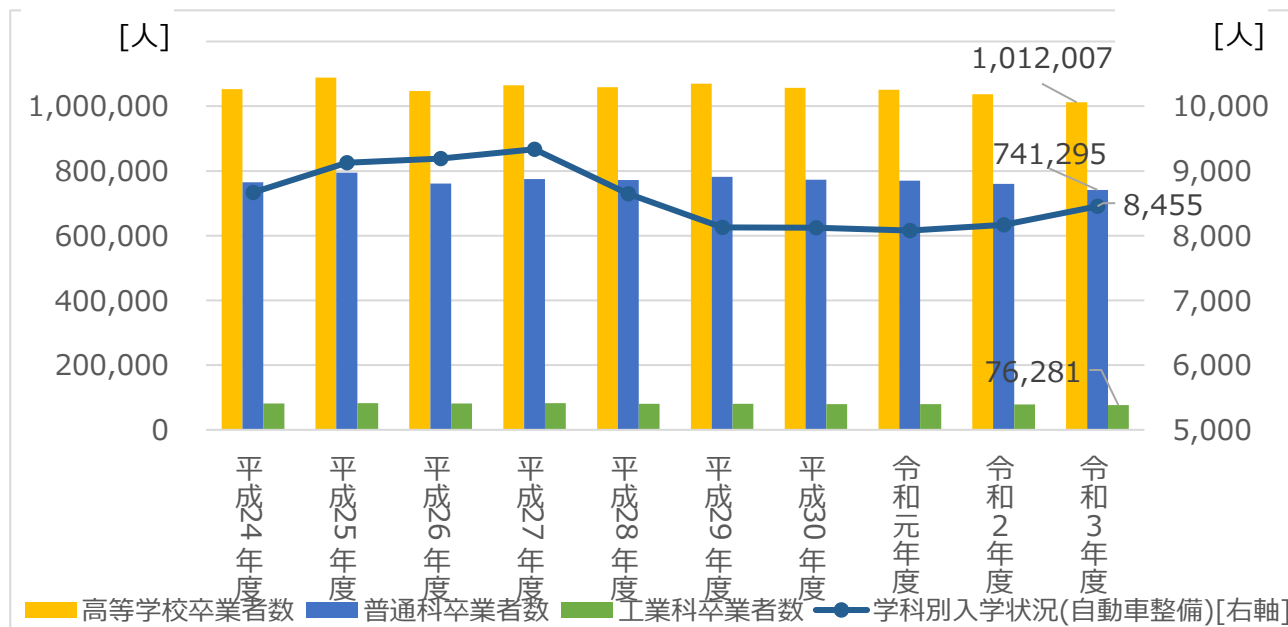


図 1-3(2)-1 専修学校(自動車整備科)入学者数の推移³²

³² 文部科学省「学校基本調査」を元に作成

約 15 年後に専門学校に入学する世代である 0～4 歳の総人口(4,389 千人)は、直近で専門学校に入学する世代である 15～19 歳の総人口(5,580 千人)と比較して、約2割少ない。各地域別に同様の比較した場合、沖縄を除き、2～3割程度少ない状況である(北海道:28%減、東北:30%減、関東:18%減、北陸信越:28%減、中部:22%減、近畿:23%減、中国:22%減、四国:26%減、九州:16%減、沖縄:3%減)。このような状況から、今後も自動車整備士を目指す若者が急激に増えることは望めないと理解することが肝要である。

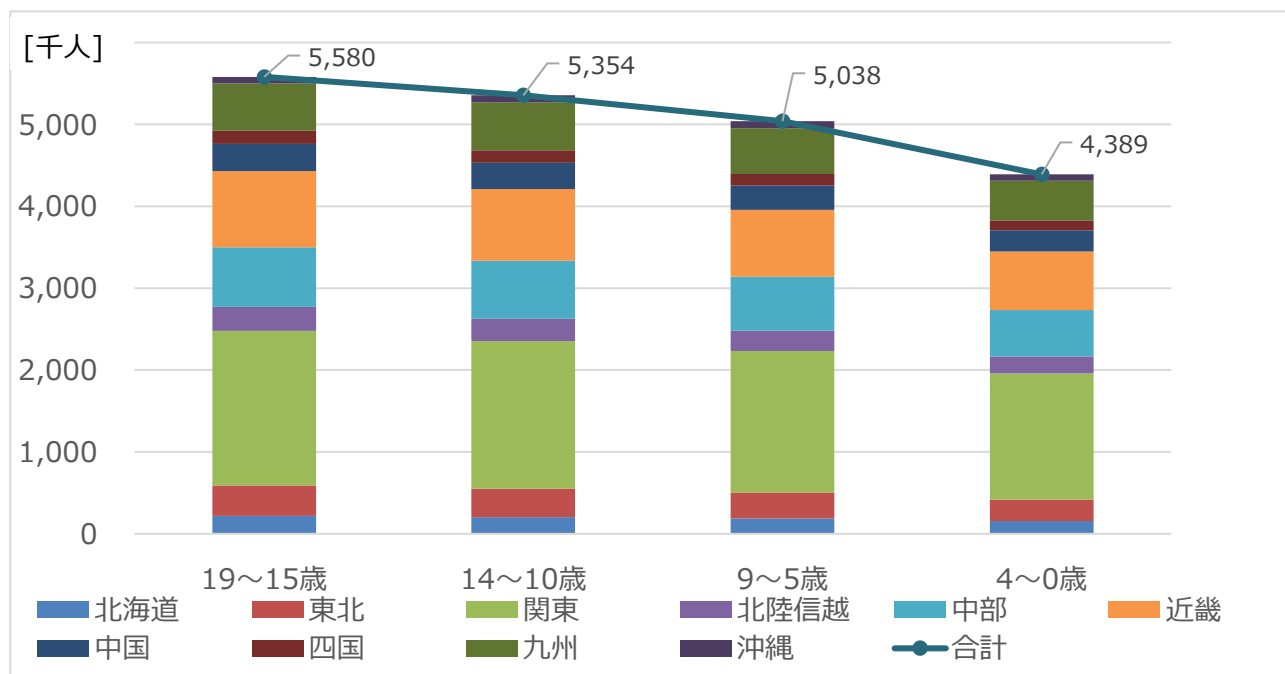


図 1-3(2)-2 地域ごとの 20 歳以下総人口³³

³³ 総務省統計局「人口推計（2021 年 10 月 1 日現在）」を元に作成（各地域は、地方運輸局等の管轄区域ごとに整理）

1990年代中盤以降に生まれた世代を「Z世代」と呼ばれているが、生まれた時点でインターネットが利用可能な、いわゆるデジタルネイティブの始まりの世代といわれ、スマホを日常的に使いこなし、SNSにも親しんできたことから、ソーシャルメディアでのコミュニティ形成を重視する特徴にあると言われている。さらに、「モノ(商品)」よりも「コト(経験)」など、娯楽や経験に価値を見いだす傾向があり、それは若者のマイカー離れやカーシェアリングなどの消費動向に表れている。さらに、他者との競争よりも自己実現や社会貢献に対する欲求が高いという特徴も指摘されている。³⁴自動車整備は、クルマ社会の安全・安心のために極めて重要な役割を果たしており、社会貢献に対する欲求にも答えられるのではないかと考えられる。また、経験に価値を見出す傾向にあるとの点から、自動車整備との接点を増やすことが自動車整備への関心を高める施策として重要ではないかと考えられる。

(括弧内は、2023年時点の年齢)

日本								生まれ年
団塊世代	ポパイ・JJ世代	新人類世代	バブル世代	団塊ジュニア世代	ポスト団塊ジュニア世代	さとり世代 (1987-1995: ゆとり世代)	脱ゆとり世代	
1947 (76歳) ~1951 (72歳)	1952 (71歳) ~1960 (63歳)	1961 (62歳) ~1965 (58歳)	1966 (57歳) ~1970 (53歳)	1971 (52歳) ~1974 (49歳)	1975 (48歳) ~1982 (41歳)	1983 (40歳) ~1995 (28歳)	1996 (27歳) ~	
米国 など		1964 (59歳) ~1980 (43歳)		1981 (42歳) ~1994 (29歳)		1995 (28歳) ~2010 (13歳)	2011 (12歳) ~2025	
		X世代		Y世代		Z世代	α世代	

図 1-3(2)-3 世代ごとの整理に係るイメージ³⁵

³⁴ S M B C 日興証券「初めてでもわかりやすい用語集」を元に作成

³⁵ 産経新聞「プロローグ 原田曜平氏に聞く「Z世代」」を元に作成

学習指導要領の改訂により、学校教育におけるプログラミング教育や理数系教育が充実するなど、教育カリキュラムが変化しているところ。

例えば、高等学校では、2022 年度から「情報Ⅰ」が必修科目となり、全生徒がプログラミングを学習することとなったり、小学校では、2020 年度からプログラミング教育が新設（必修）された他、総合的な学習時間において、企業と連携したプログラミング体験を導入することとなったりしているところ。先述のとおり、自動車に電子機器が多く搭載されているようになっているが、Z 世代の特徴とあわせて、Z 世代は大きなハードルとは捉えられてはいないのではないか、とも考えられる。

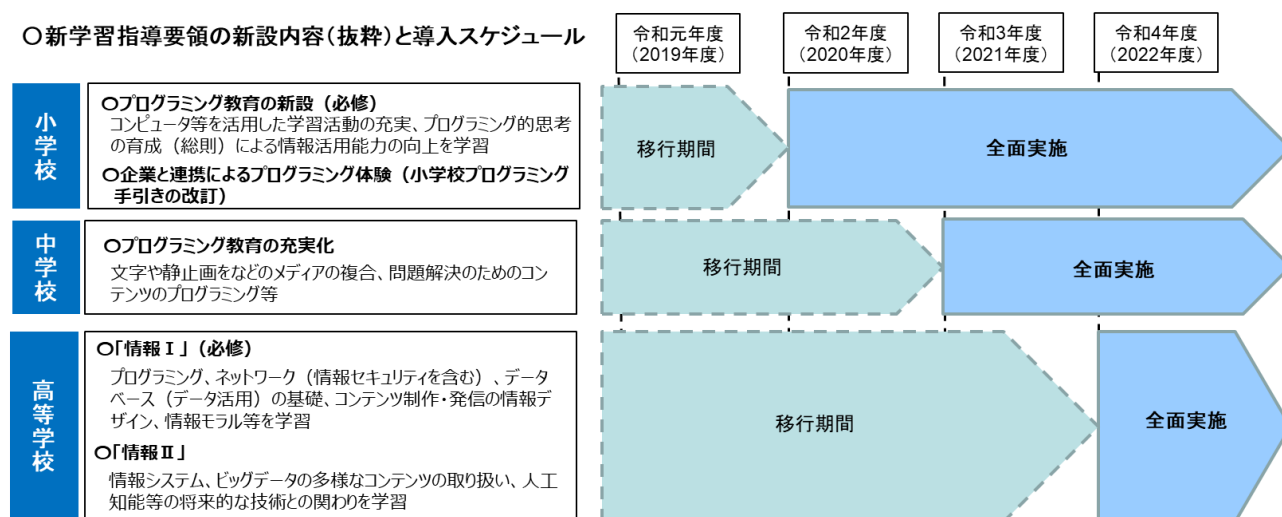


図 1-3(2)-4 新学習指導要領の新設内容（抜粋）と導入スケジュール³⁶

³⁶ 文部科学省「平成 29・30・31 年改訂学習指導要領（本文、解説）等」を元に作成

高校卒業後の進路として就職する者の比率は普通科と工業系で大きな違いがあるが、人数はどちらも5万人程度である。専修学校(専門課程)に進学する者の割合はほぼ同じであるが、人数に差がある。自動車整備への就職に関しては、就職等の割合が高い工業系へのアプローチが効果的と考えるが、普通科にも一定の就職する者がいることに留意が必要である。また、専修学校(専門課程)への入学の割合は、普通科と工業系で同程度であり、いずれに対してもクルマ社会を支える自動車整備士に関する興味・関心をさらに向上させる必要があると考える。

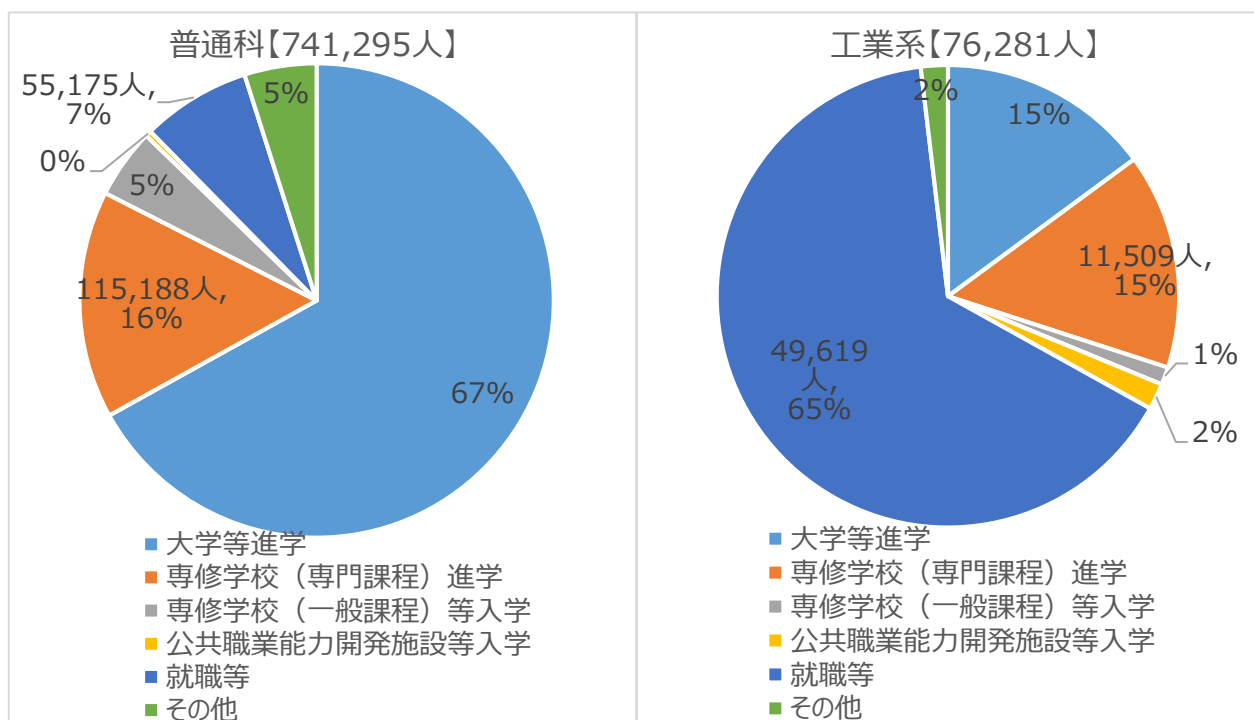


図 1-3(2)-5 高校生(普通科／工業)の卒業後の進路³⁷

³⁷ 文部科学省「学校基本調査」を元に作成

高校生(普通科)の卒業後の就職先として、自動車整備業の従事者が含まれる「整備修理事業者」には 756 名(令和3年度、男性 682 名、女性 74 名)が就職した。³⁸同様に、高校生(工業)の卒業後の就職先として、「整備修理事業者」には 3,344 名(令和3年度、男性 3,239 名、女性 105 名)が就職した。³⁹

このような状況から、普通科の学生は、専修学校(専門課程)の進学に係る情報を多く求めていると考えており、工業系の学生は、高校卒業後の就職や専修学校(専門課程)の進学に係る情報を多く求めていると考える。

専門学校(昼)に進学した場合、その学費の総平均は 127.6 万円である。自動車整備に係る学校の学費の平均は 125.4 万円であり、総平均よりやや低いことが示されている。学生の学費に係る負担を大きく減らすことができれば、他の分野(特に、他の工業関係)の専門学校に進学しようと考えている学生が自動車整備に関心を持つキッカケにできるのではないか。

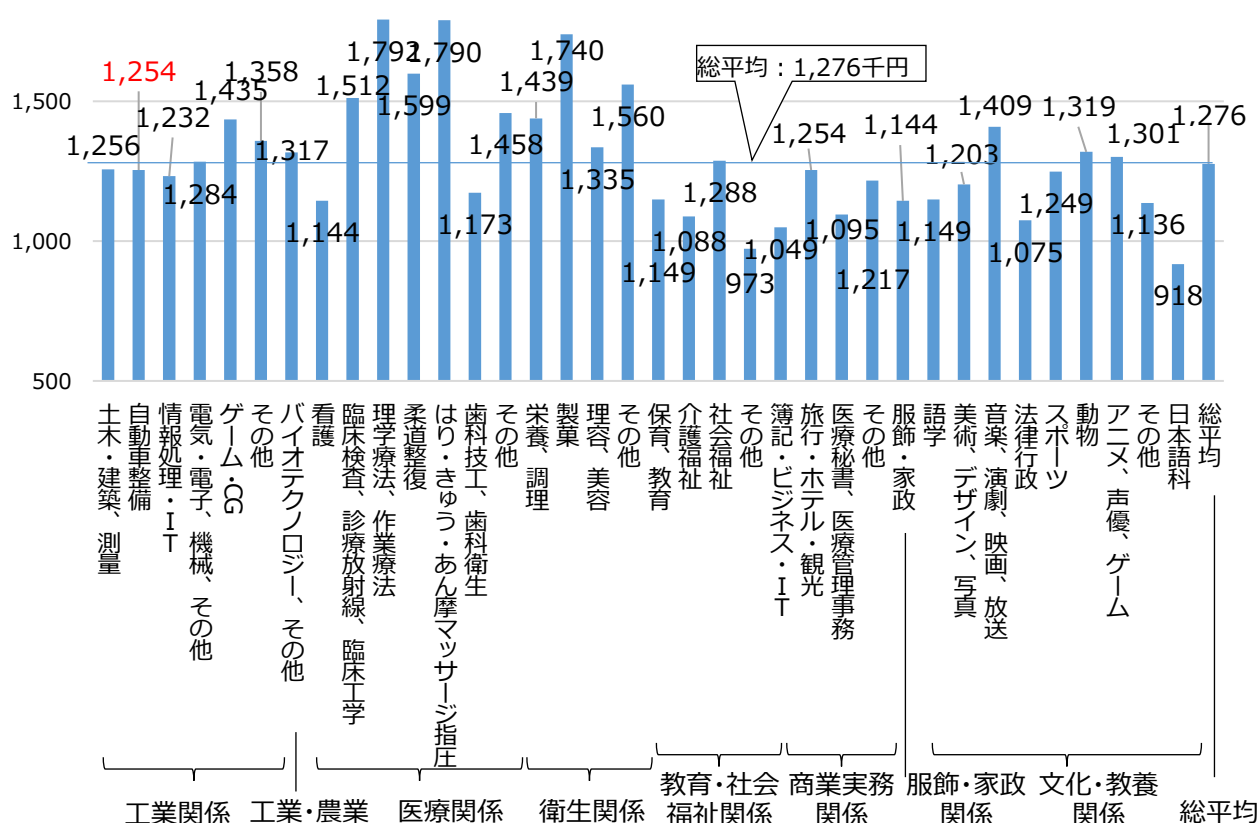


図 1-3(2)-6 全ての専門学校(昼)の納付金の平均の比較⁴⁰

³⁸ 文部科学省「学校基本調査」を元に作成

³⁹ 文部科学省「学校基本調査」を元に作成

⁴⁰ (公社)東京都専修学校各種学校協会「令和3年度専修学校各種学校調査統計資料」を元に作成

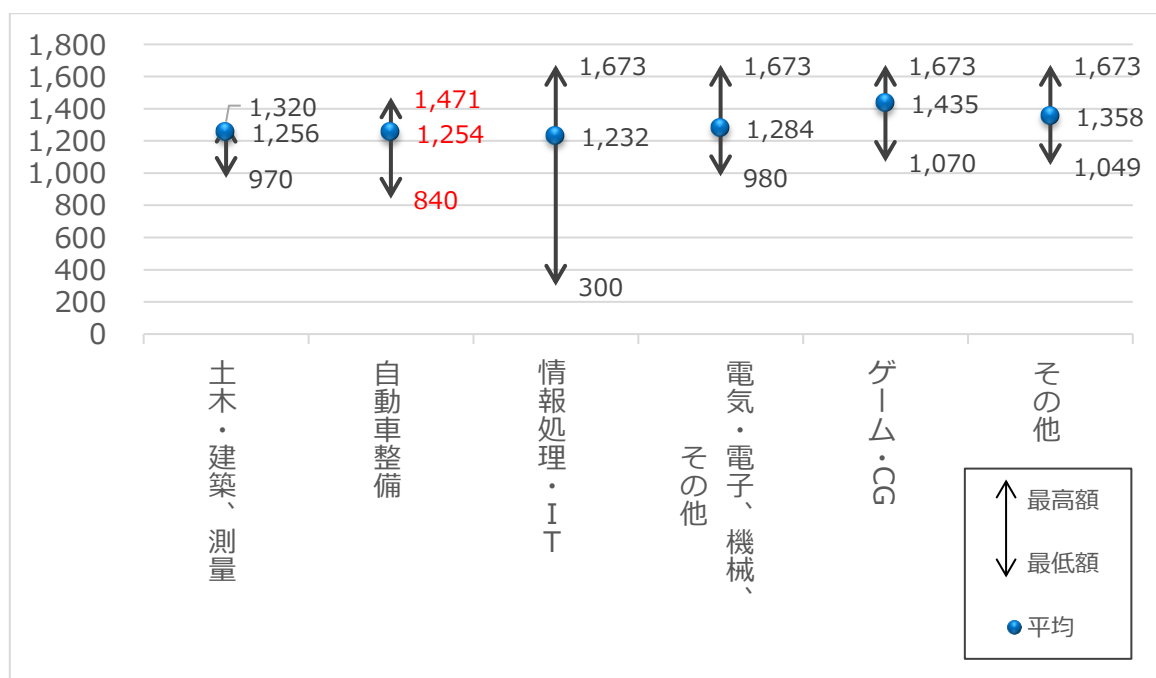


図 1-3(2)-7 工業関係の専門学校の納付金の平均・最高額・最低額の比較⁴¹

⁴¹ (公社) 東京都専修学校各種学校協会「令和3年度専修学校各種学校調査統計資料」を元に作成

また、工業関係の専門学校の学費の内訳は下図のとおりである。他の工業関係の専門学校と概ね同様の費用となっているが、特に、授業料は他の工業関係の専門学校と比較して低く抑えられている点は、各学校の努力の成果と考える。

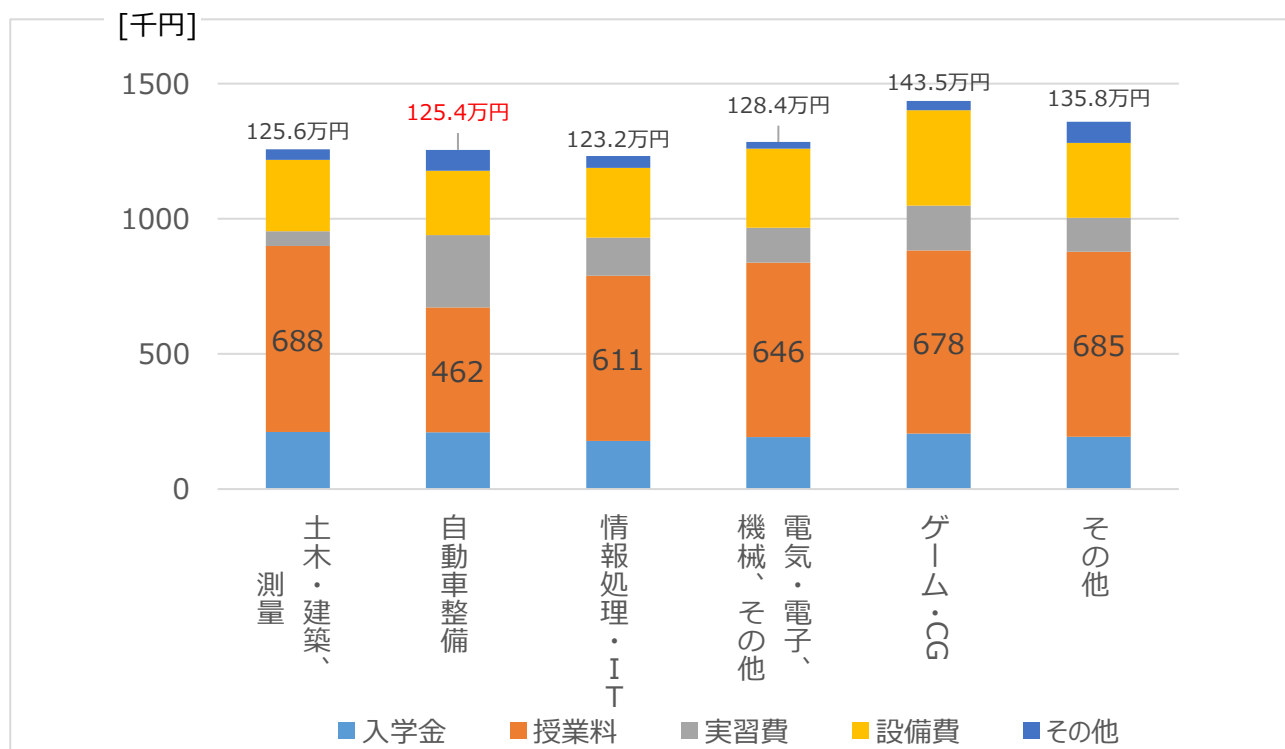


図 1-3(2)-8 工業関係の専門学校(昼)の納付金⁴²

⁴² (公社) 東京都専修学校各種学校協会「令和3年度専修学校各種学校調査統計資料」を元に作成

全国の一級養成施設のうち、専門学校に該当する施設における企業奨学金の導入状況は下図のとおりであり、多くの学校で導入されている。一方で、その企業奨学金を含む奨学金の利用状況を調べたところ、過半数は利用されておらず、企業奨学金の利用率も5%程度である。奨学金の活用を求める学生が確実に活用できるようにすることが必要であると考え

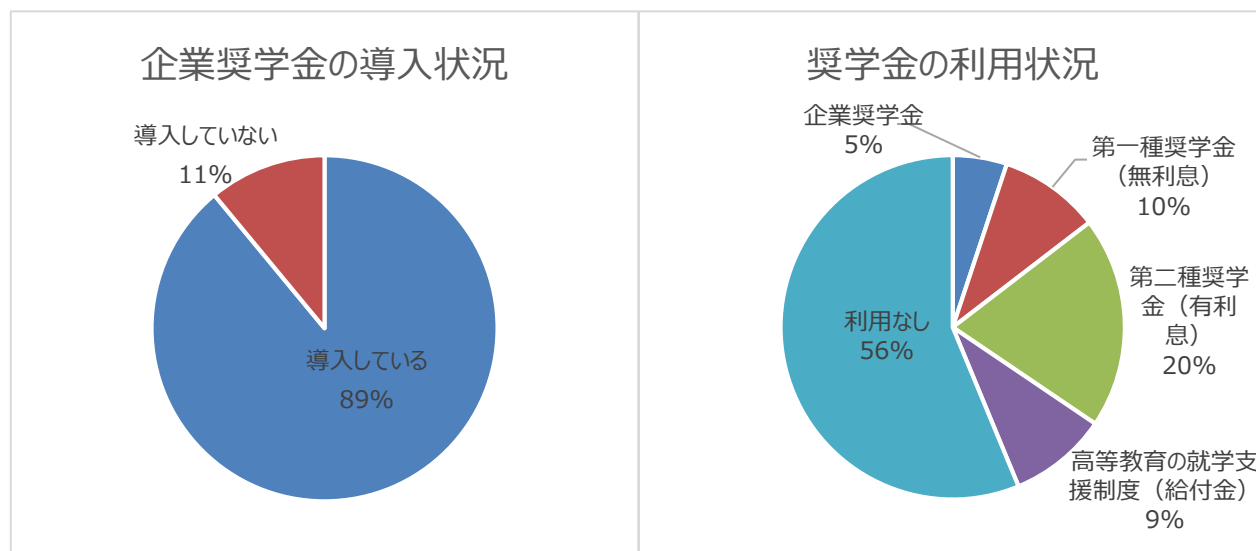


図 1-3(2)-9 自動車整備の専門学校(一級養成施設のみ)の企業奨学金導入状況と利用状況⁴³

自動車整備の専門学校に在籍する学生に対して、「整備士の学校に入学することについて保護者からの意見を聞きましたか」との問いに対して、過半数が「聞いた」と回答している。さらに、その「聞いた」と回答した者のうち、約9割が「賛成された」と回答している。これらを踏まえると、学生自身に自動車整備の職業としての魅力を訴求するとともに、その保護者に対しても、同様に働きかけて、自動車整備に対する興味・関心を高めることが必要ではないかと考える。

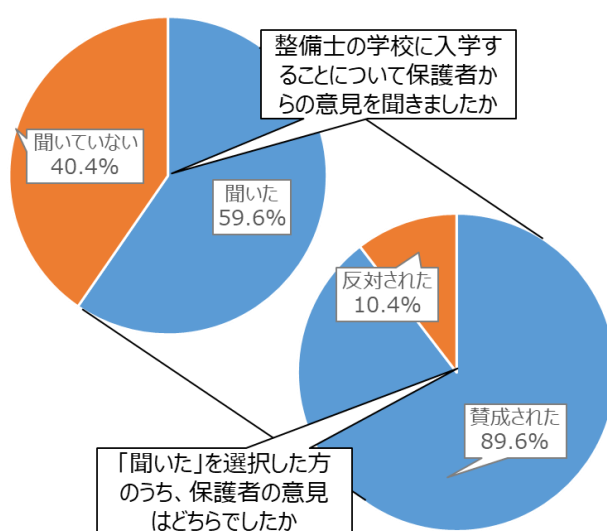


図 1-3(2)-10 自動車整備の専門学校の進学に係る保護者意見の反映⁴⁴

⁴³ 国土交通省調査（令和4年2月実施）を元に作成

⁴⁴ （一社）日本自動車整備振興会連合会提出資料を元に作成

(3) 女性

事業者の整備要員における女性の割合は 5%程度であり、人数は 1.9 万人程度である。割合や人数はディーラーより、専業・兼業の方が多い状況である。ディーラーは、1.8%であるが、後述のとおり、近年、自動車整備の専門学校への入学者における女性の割合が2～3%程度であることを考えると、就職時に採用側若しくは学生側に就職することを回避する要因があるか、又は就職後に仕事を続けることへの阻害要因が生じているのではないかと懸念する。

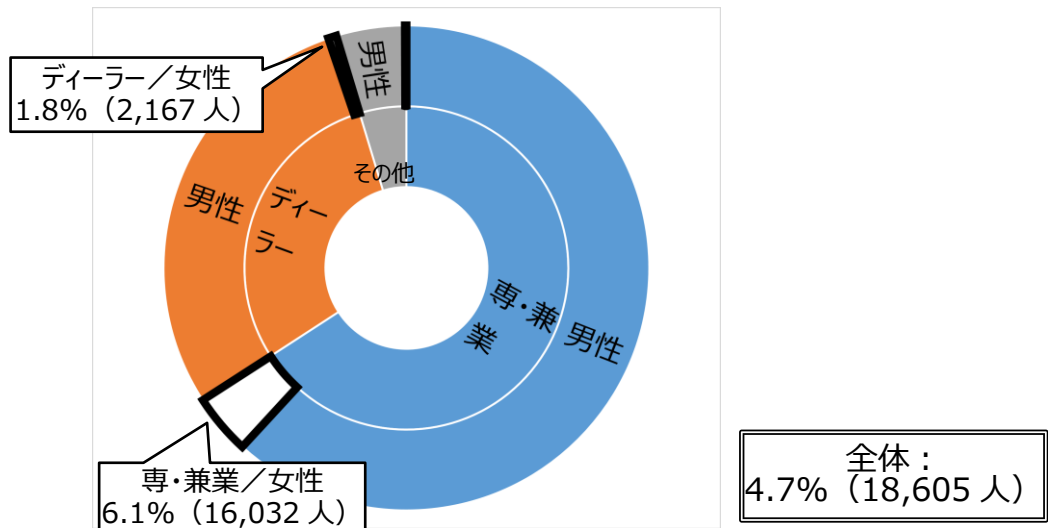


図 1-3(3)-1 各事業者における女性の割合⁴⁵

また、自動車整備要員として従事する自動車整備士全体における女性の割合は約3%であるが、3級は、約 12%あり、1級及び2級と比較して高い状況である。1級及び2級の資格が女性自動車整備士にとって取得を目指すもの(その知識・技能を取得したいと思わせるもの)になっていないのではないかと考える。

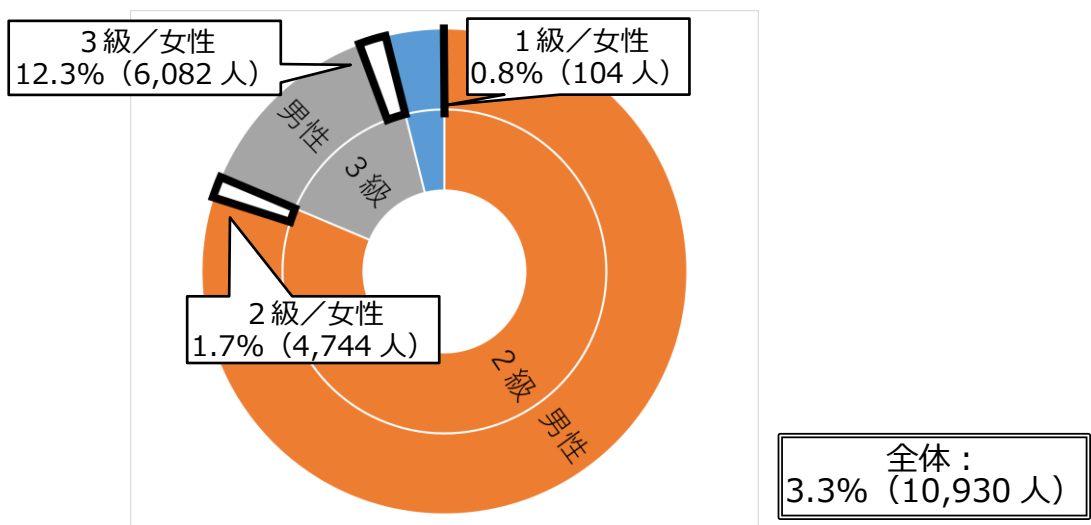


図 1-3(3)-2 各級自動車整備士における女性の割合⁴⁶

⁴⁵ 令和 3 年度版自動車整備白書を元に作成

⁴⁶ 令和 3 年度版自動車整備白書を元に作成

学科試験合格者における女性の割合は上昇傾向であるが、割合は2～3%程度であり、人数は千人程度である。職場環境を整備するなど、自動車整備が職業としての魅力を高め、女性に選ばれるものになれば、今後も同様の傾向となることが想定される。

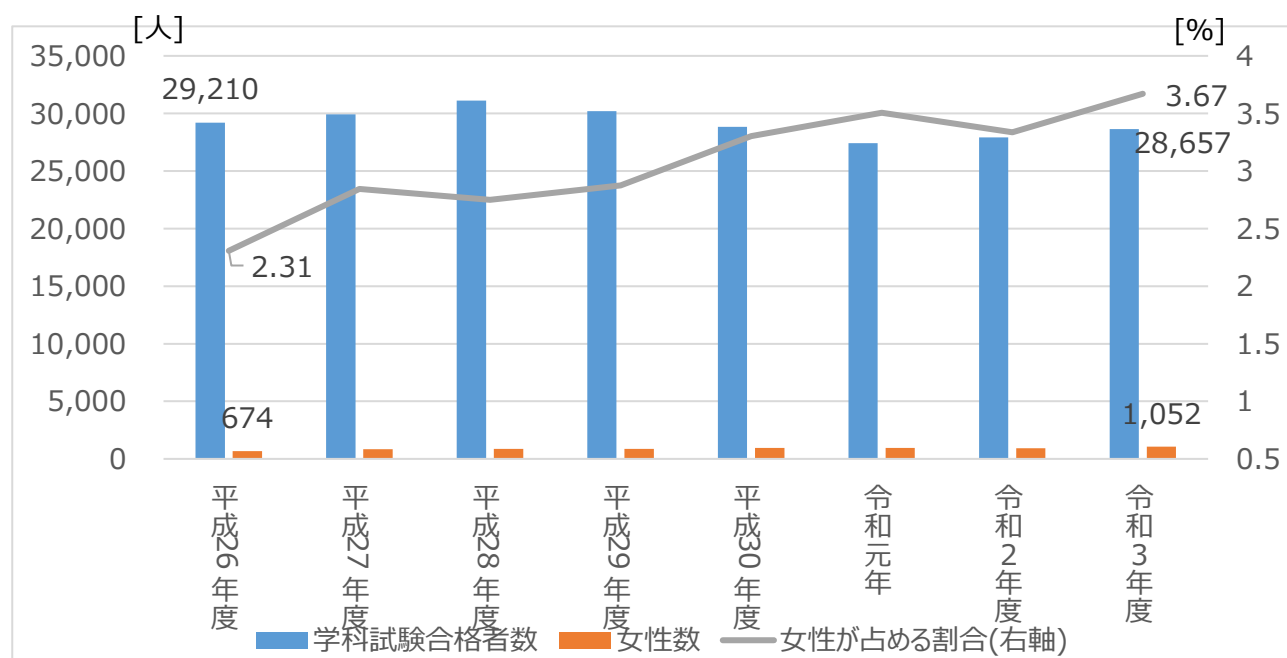


図 1-3(3)-3 学科試験合格者の合格者数及び女性の割合の推移⁴⁷

⁴⁷ 国土交通省調べを元に作成

自動車整備の専門学校への入学者数は概ね横ばいであるが、自動車整備の専門学校への入学者における女性の割合は上昇傾向であり、割合は2～3%程度である。先述と同様に、職場環境を整備するなど、自動車整備が職業としての魅力を高め女性に選ばれるものになれば、その専門学校への入学者の傾向も今後も同様の傾向となることが想定される。

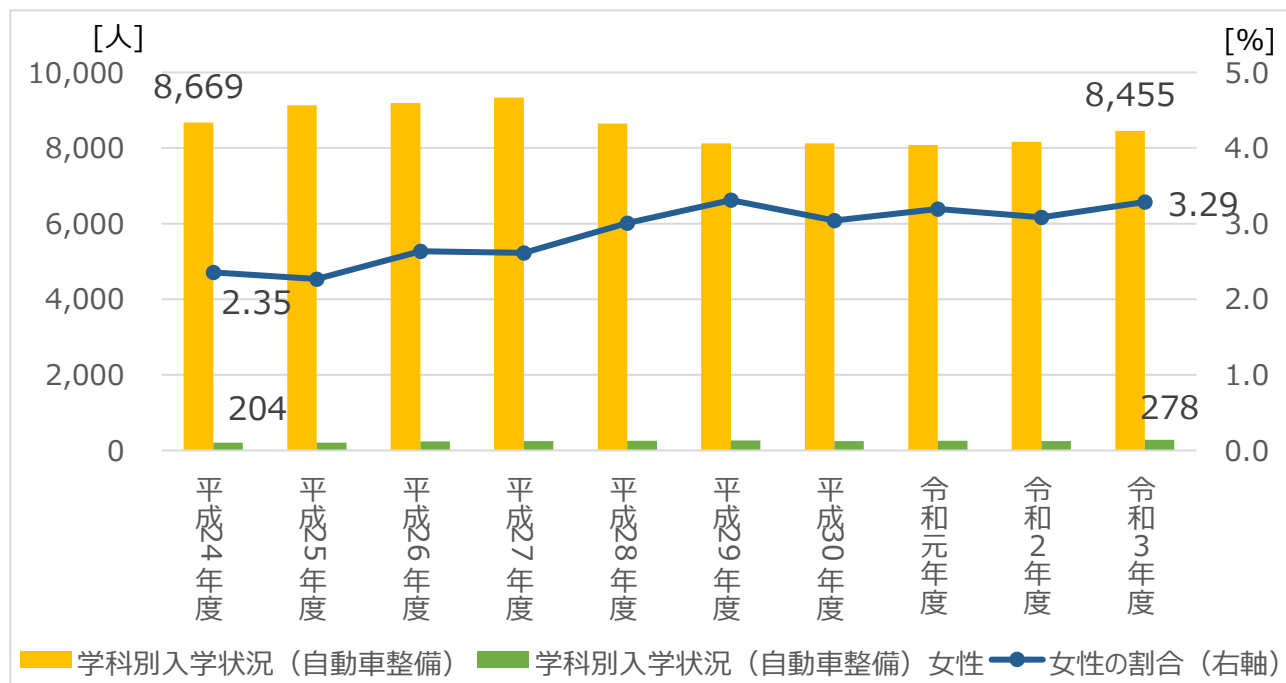


図 1-3(3)-4 自動車整備の専門学校への入学者数及び女性の割合の推移⁴⁸

⁴⁸ 文部科学省「学校基本調査」を元に作成

(4)外国人

自動車整備事業では、平成 28 年から外国人技能実習生を受け入れるとともに、令和元年から特定技能外国人の受入れを開始した。

外国人技能実習生について、令和元年までは入国者数が増加していたが、令和2年以降は新型コロナウイルスの影響を受けて、新規入国の中断が続いていた。令和4年は新規入国が再開しているため、再び入国者数が増加することが予想される。

特定技能外国人について、外国人技能実習生と同様に、令和2年から新型コロナウイルスの影響を受けて、海外からの入国を中断していたが、国内在留外国人の特定技能評価試験の受験者数は増加傾向が続いており、加えて、外国人技能実習生の特定技能外国人への在留資格の変更は継続的に続いているところ。

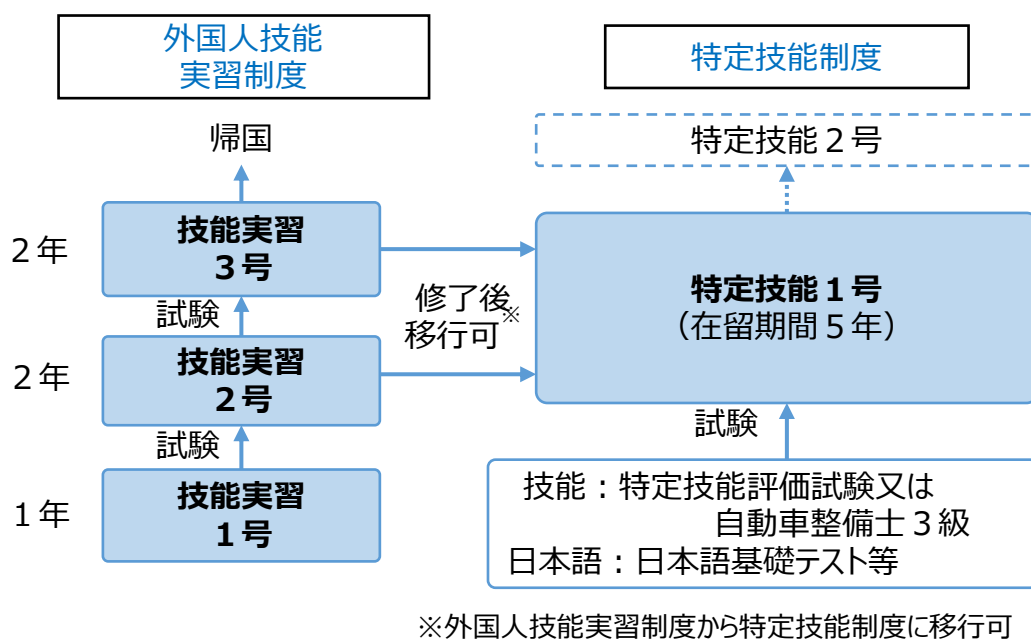


図 1-3(4)-1 自動車整備における外国人技能実習制度と特定技能制度

自動車整備業の外国人雇用事業所数は増加が続いており、それにあわせて自動車整備業の外国人労働者数も増加が続いているところ。単純に計算するとすべての事業場のうち、約 1%程度の事業場において、外国人を雇用していることになるが、これらの外国人を雇用する事業場においては、その外国人を含む全ての自動車整備士が働きやすい職場環境を整備することが必要である。特に、労働安全の観点での十分な配慮が求められると考える。

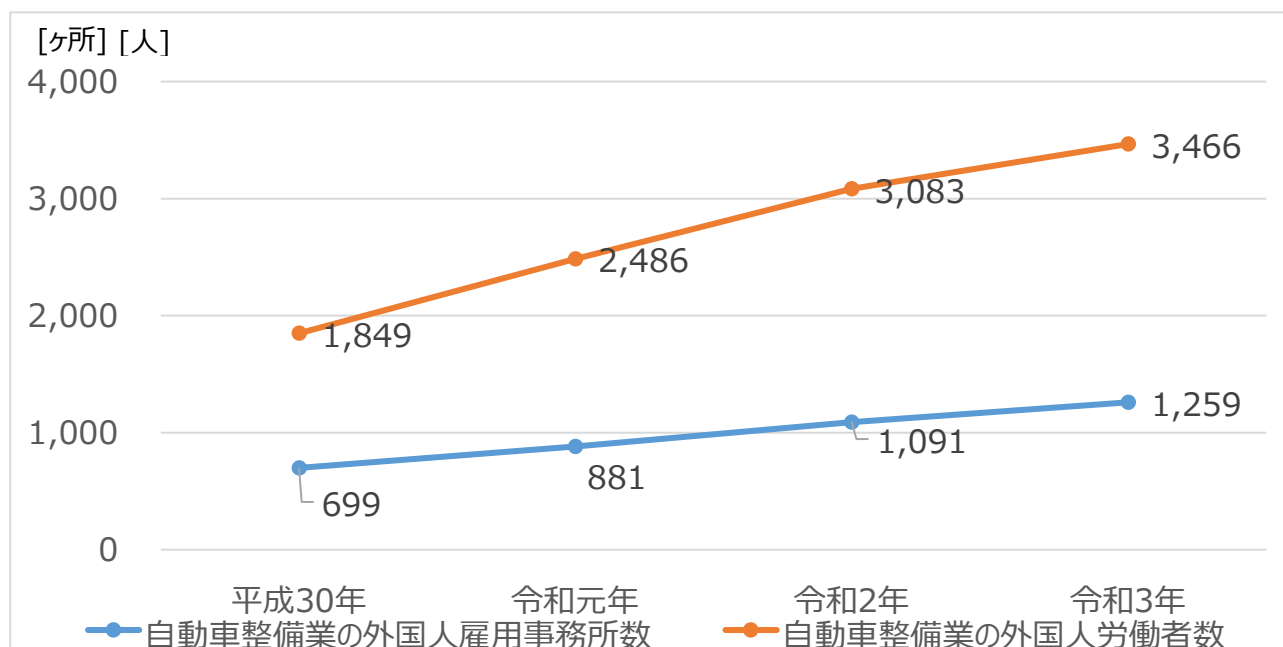


図 1-3(4)-2 自動車整備業・外国人雇用事業所数及び外国人労働者数の推移⁴⁹

自動車整備業の特定技能の労働者数を地域別に整理したものが下図のとおりである。関東、中部、近畿の順に多い状況であり、自動車整備事業場が多い地域において、多くの特定技能の労働者が雇用されていることが分かる。今後、地域ごとの課題などが顕在化した際には、それに応じた対応が必要と考える。

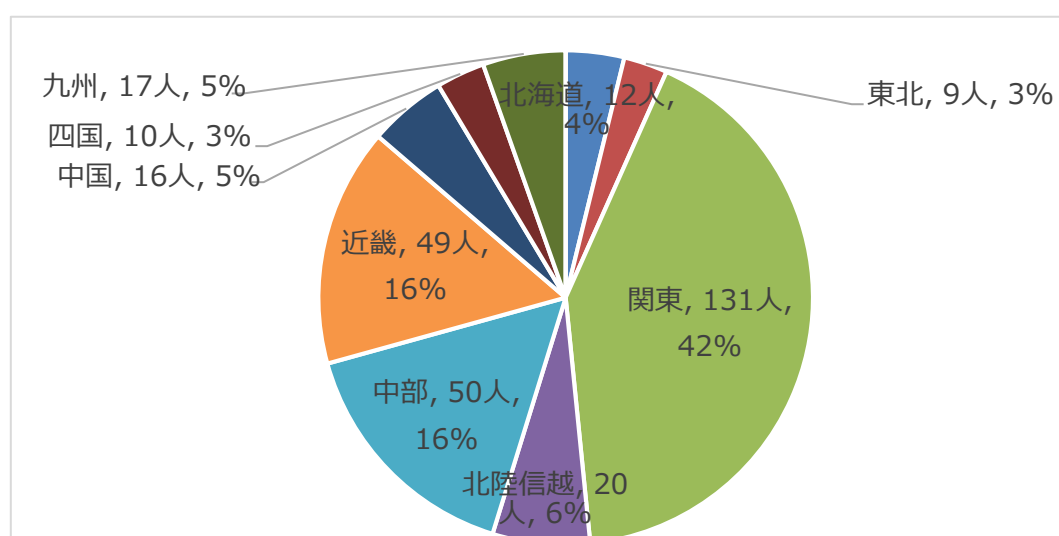


図 1-3(4)-3 地域別・自動車整備業の特定技能の労働者数⁵⁰

⁴⁹ 厚生労働省「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成 30 年～令和 3 年）を元に作成

⁵⁰ 厚生労働省「外国人雇用状況」（平成 30 年～令和 3 年）を元に作成

外国人技能実習制度は、我が国が先進国としての役割を果たしつつ国際社会との調和ある発展を図っていくため、技能、技術又は知識の開発途上国等への移転を図り、開発途上国等の経済発展を担う「人づくり」に協力することを目的として創設された制度であり、受け入れられる方式には、「企業単独型」と「団体監理型」がある。

企業単独型：日本の企業等（実習実施者）が海外の現地法人、合併企業や取引先企業の職員を受け入れて技能実習を実施する方式

団体監理型：事業協同組合や商工会等の営利を目的としない団体（監理団体）が技能実習生を受け入れ、傘下の企業等（実習実施者）で技能実習を実施する方式

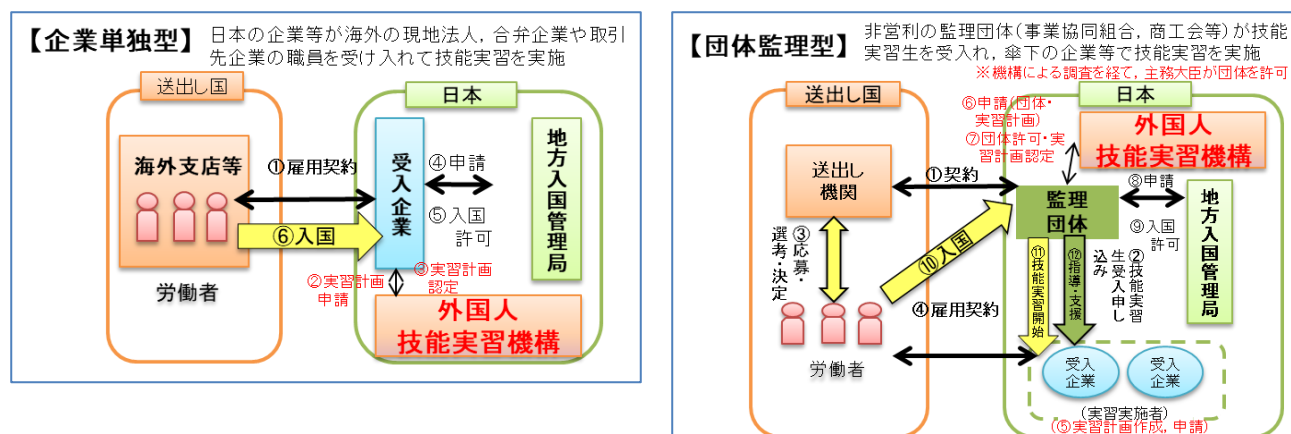


図 1-3(4)-4 技能実習の制度イメージ(企業単独型／団体監理型)

自動車整備業で認定された技能実習計画の数は、下図のとおりであり、他分野と同様にその多くが「団体監理型」である。「団体監理型」の場合は、企業側は技能実習内容そのものに専念することができ、海外とのつながりを持たない企業でも外国人を受け入れられるメリットがあると言われている。

一方で「企業単独型」の場合、監理団体不在のため、管理コストを低く抑えられるメリットがある。両方式のメリット／デメリット等を正確に把握し、それぞれのニーズ等に応じて適切に選択されて実施される必要がある。いずれの方式が選択された場合であっても、自動車整備要員である外国人を含む全ての者が働きやすい職場環境を整備することが必要であると考ええる。

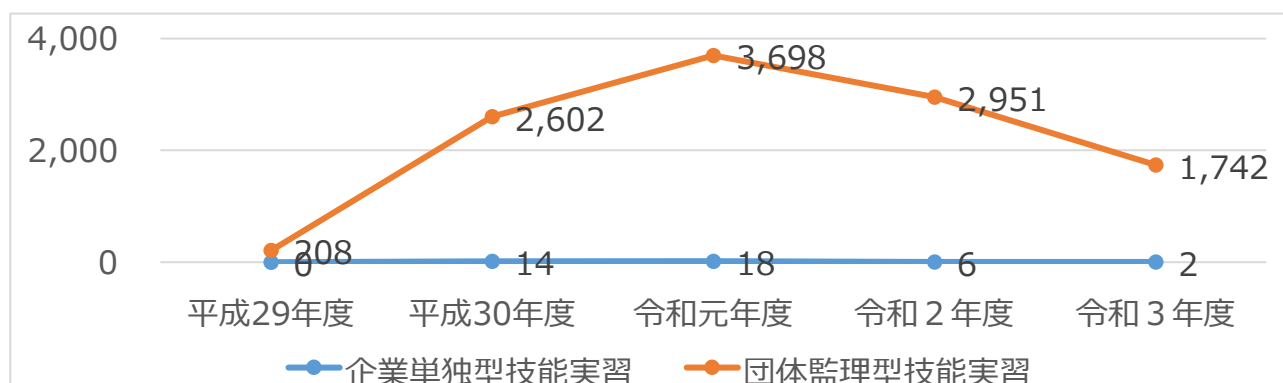


図 1-3(4)-5 自動車整備 技能実習計画認定件数の推移(受入方式別)⁵¹

⁵¹ 外国人技能実習機構「業務統計」（平成29年度～令和3年度）を元に作成

企業単独型では、フィリピンやインドネシアが多く、団体監理型では、ベトナム、フィリピン、インドネシアが多い状況である。それぞれの国で言葉、文化、習慣などは異なるため、それぞれの出身国の外国人によって「働きやすい」の定義は異なり、そのニーズ把握等を適切・丁寧に行う必要があると考える。

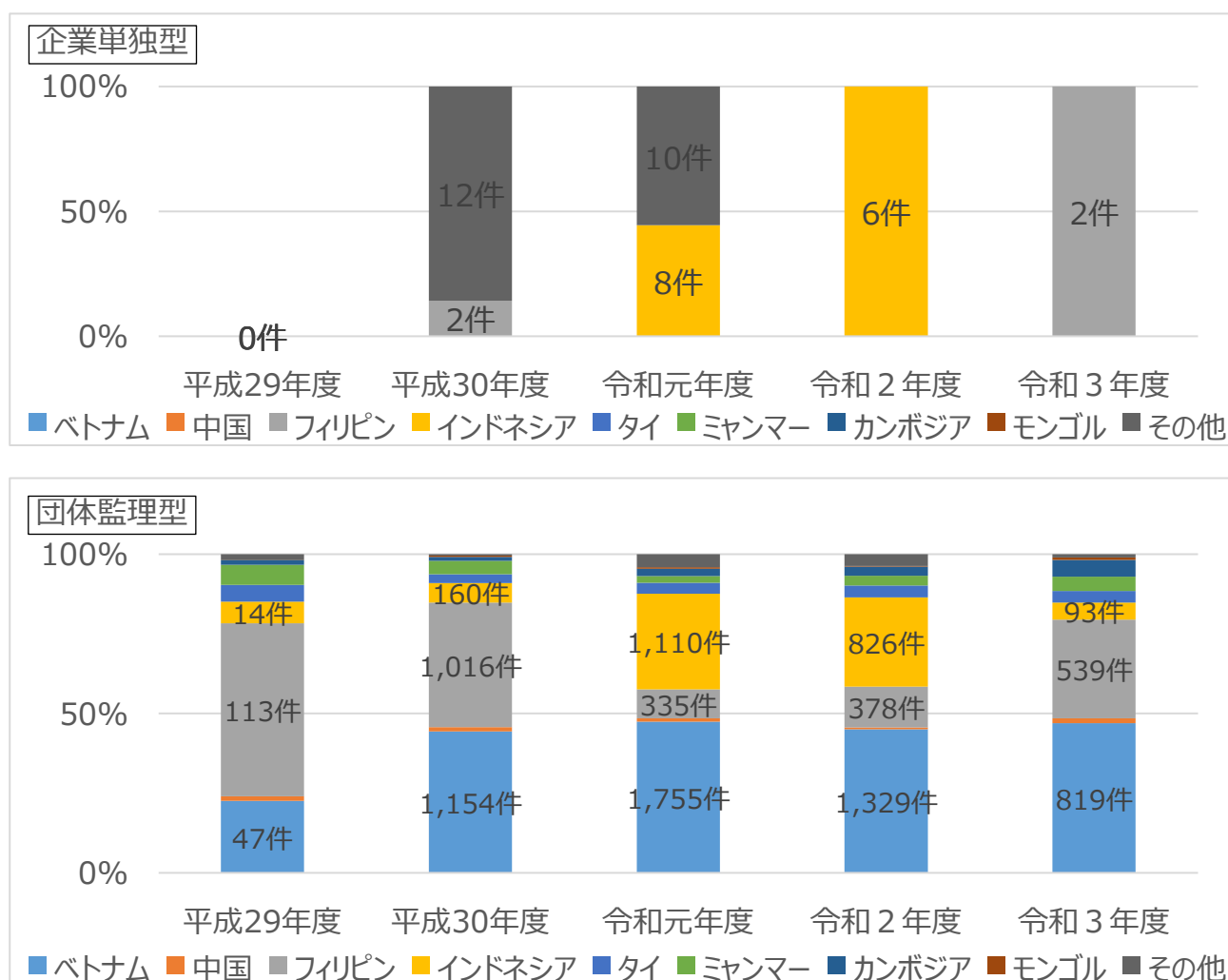


図 1-3(4)-6 自動車整備 技能実習計画認定件数の推移(国別)⁵²

⁵² 外国人技能実習機構「業務統計」(平成29年度～令和3年度)を元に作成

平成 28 年に自動車整備分野における技能実習生の受け入れを開始しており、その4年目である令和元年度に初めて第3号を認定したところであるが、第2号終了後に特定技能外国人の在留資格に変更する者もいる。各外国人労働者のニーズにも考慮して各制度が有効に活用されることが期待される。

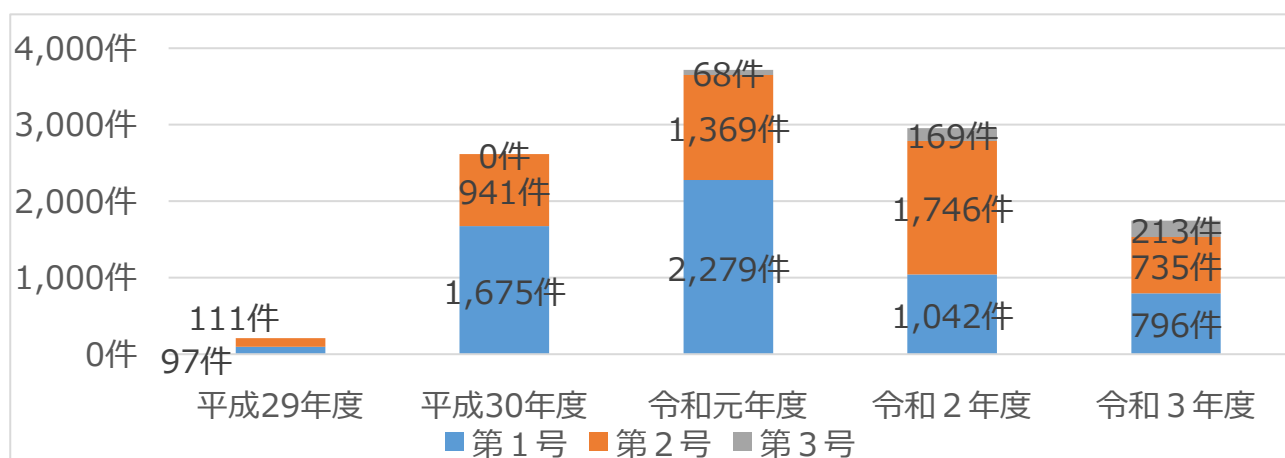


図 1-3(4)-7 自動車整備 技能実習計画認定件数の推移(各号別)⁵³

地域別では、毎年、関東、中部、近畿の割合が大きく、特定技能と同様に自動車整備事業場が多い地域において、多くの特定技能の労働者が雇用されていることが分かる。今後、地域ごとの課題などが顕在化した際には、それに応じた対応が必要と考える。

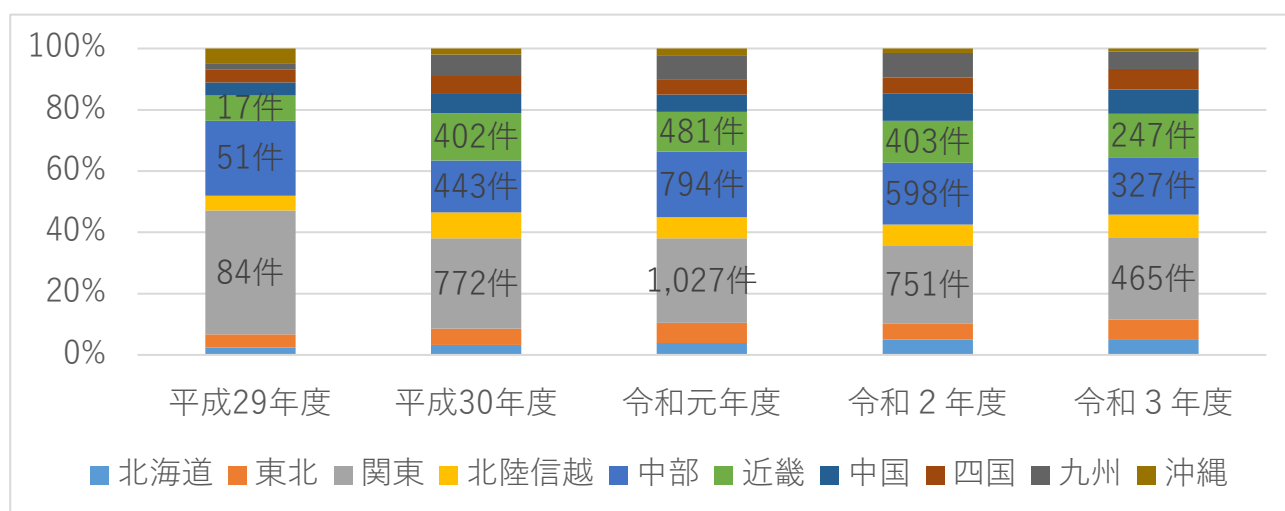


図 1-3(4)-8 自動車整備 技能実習計画認定件数の推移(地域別)⁵⁴

⁵³ 外国人技能実習機構「業務統計」（平成 29 年度～令和 3 年度）を元に作成

⁵⁴ 外国人技能実習機構「業務統計」（平成 29 年度～令和 3 年度）を元に作成

専修学校(専門課程)に所属する留学生は近年増加傾向であり、自動車整備に係る学校においても同様に増加傾向である。

令和3年度は、新型コロナウイルスの影響を受けて、専修学校(専門課程)に所属する留学生全体が対前年度比でマイナスとなる一方で、自動車整備に係る学校の留学生の人数は増加が続き、5,087 名が所属している状況であった。今後も同様の傾向が継続し、留学生を受け入れる学校や、就職先となる自動車整備事業者の数はさらに増加することが想定される。そのため、その外国人に配慮した環境づくりが求められる学校・事業者は今後さらに増加すると考える。

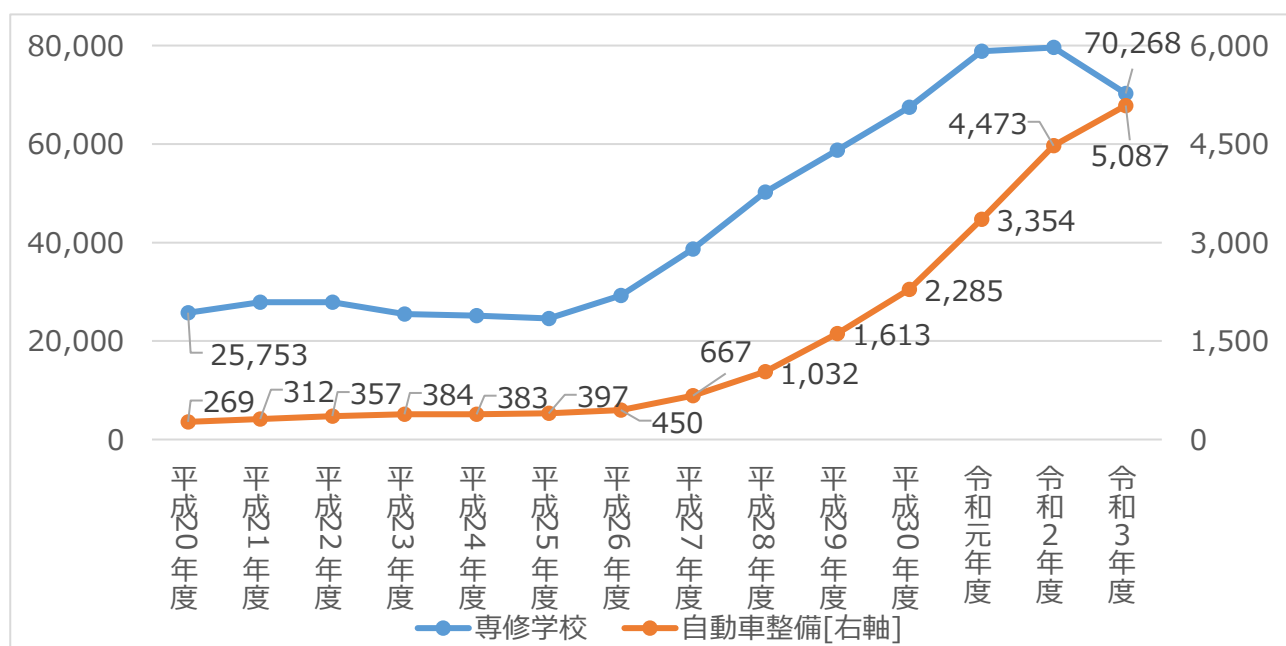


図 1-3(4)-9 留学生の人数(専修学校全体／自動車整備)⁵⁵

⁵⁵ 独立行政法人日本学生支援機構「外国人留学生在籍状況調査」を元に作成

専門学校(自動車整備課程)の留学生について、入学者の国／地域を確認すると、ベトナムが最も多く、次に中国が多いという状況である。また、専門学校(自動車整備課程)に入学する留学生の多くは、その入学直前に日本の日本語教育機関に通学している者が多い状況となっており、日本語能力試験(JLPT)の N2以上の日本語能力を有する(日常的な場面で使われている日本語の理解に加え、より幅広い場面で使われる日本語をある程度理解することができる)と考えられる。一方で、日本の日本語教育機関に通学しなかった者や外国人技能実習制度や特定技能制度に基づき入国した者は、基本的に N2 以上の日本語能力を有するとは考えにくいことから、言葉に関するフォローは、それぞれの雇用する者に応じた内容を各事業者において検討することが適当と考える。

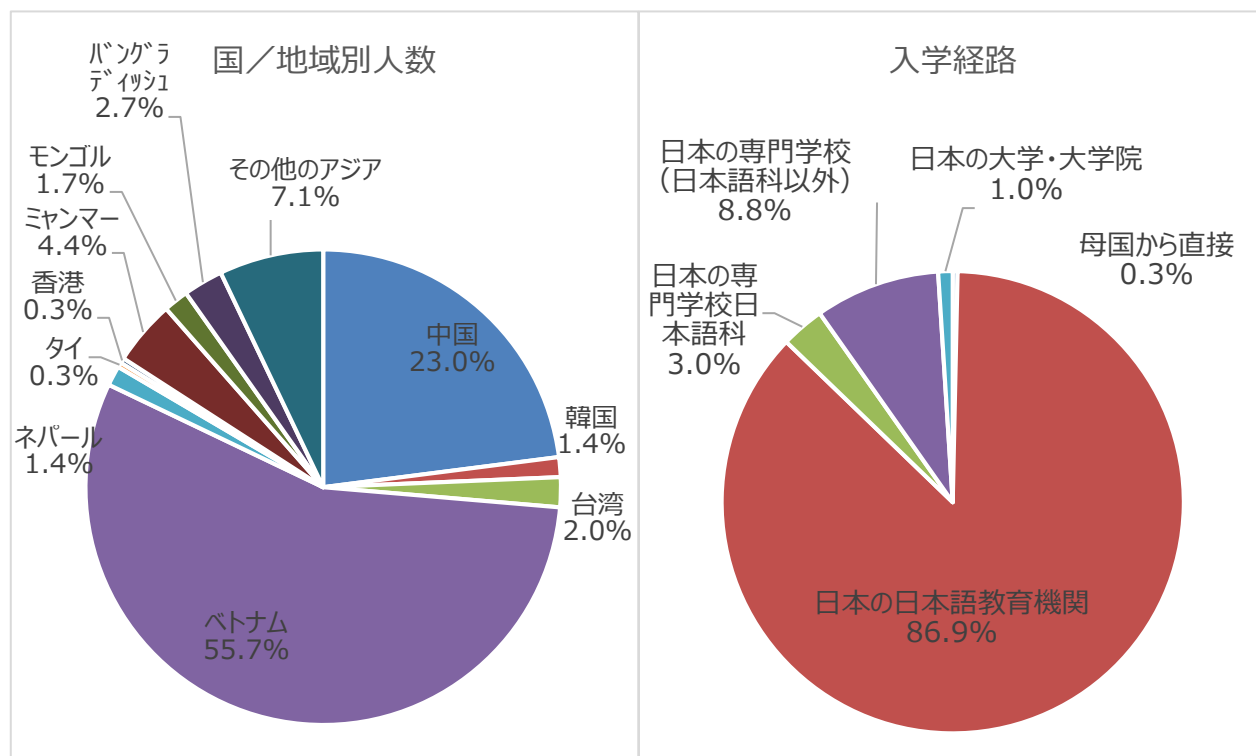


図 1-3(4)-10 令和3年4月専門学校(自動車整備)の入学者の国／地域別人数及び入学経路⁵⁶

⁵⁶ (公社) 東京都専修学校各種学校協会「令和3年度専修学校各種学校調査統計資料」を元に作成

また、専門学校（自動車整備課程）の留学生の卒業生の多くは、日本国内に就職している状況である。就職先となる各自動車整備事業者には、その外国人を含む全ての自動車整備士にとって働きやすい環境づくりが求められる。

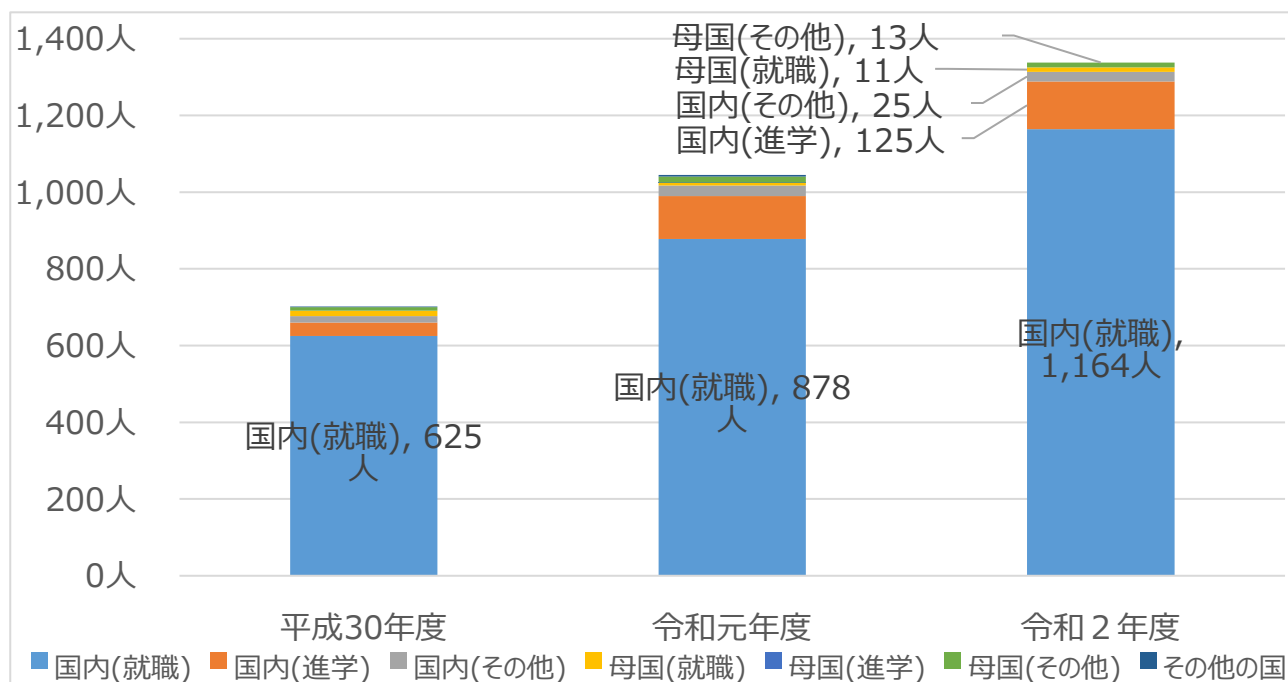


図 1-3(4)-11 専修学校（自動車整備課程）の卒業生進路状況の推移⁵⁷

⁵⁷ 独立行政法人日本学生支援機構「外国人留学生在籍状況調査」（平成 30 年度～令和 3 年度）を元に作成

(5)労働安全

自動車整備に対しては、3K(きつい、汚い、危険)職場と評価されることがあるが、自動車整備業で発生する災害発生の頻度や災害の重さは、産業全体よりいずれも低い(度数率:1.32(産業計:2.09)、強度率:0.04(産業計:0.09))となっている。

度数率:災害発生の頻度を表す

$$\text{度数率} = \frac{\text{労働災害による死傷者数}}{\text{延べ実労働時間数}} \times 1,000,000$$

強度率:災害の重さの程度を表す

$$\text{強度率} = \frac{\text{延べ労働損失日数}}{\text{延べ実労働時間数}} \times 1,000$$

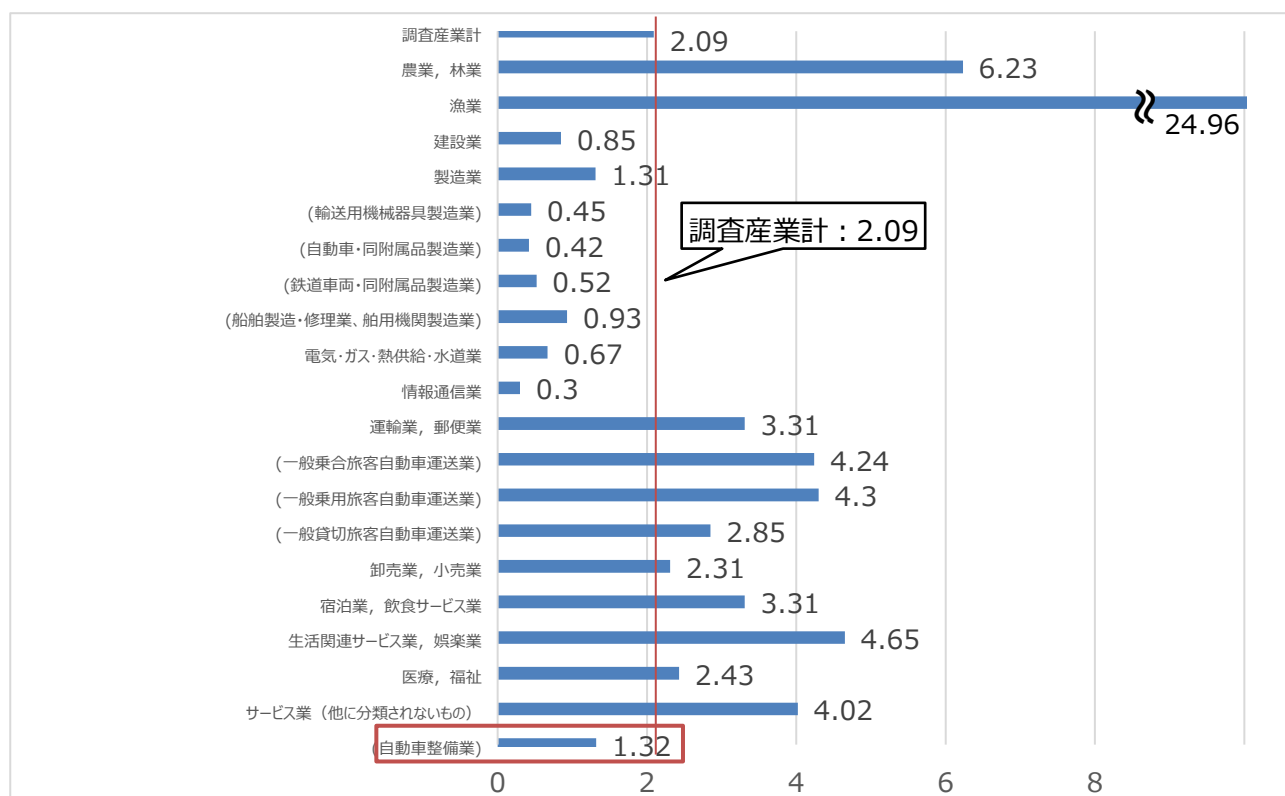


図 1-3(5)-1 労働災害(事業規模 100 人以上)の業界別の度数率⁵⁸

⁵⁸ 厚生労働省「令和 3 年労働災害動向調査(事業所調査(事業所規模 100 人以上)及び総合工事業調査)」の公表資料を元に作成

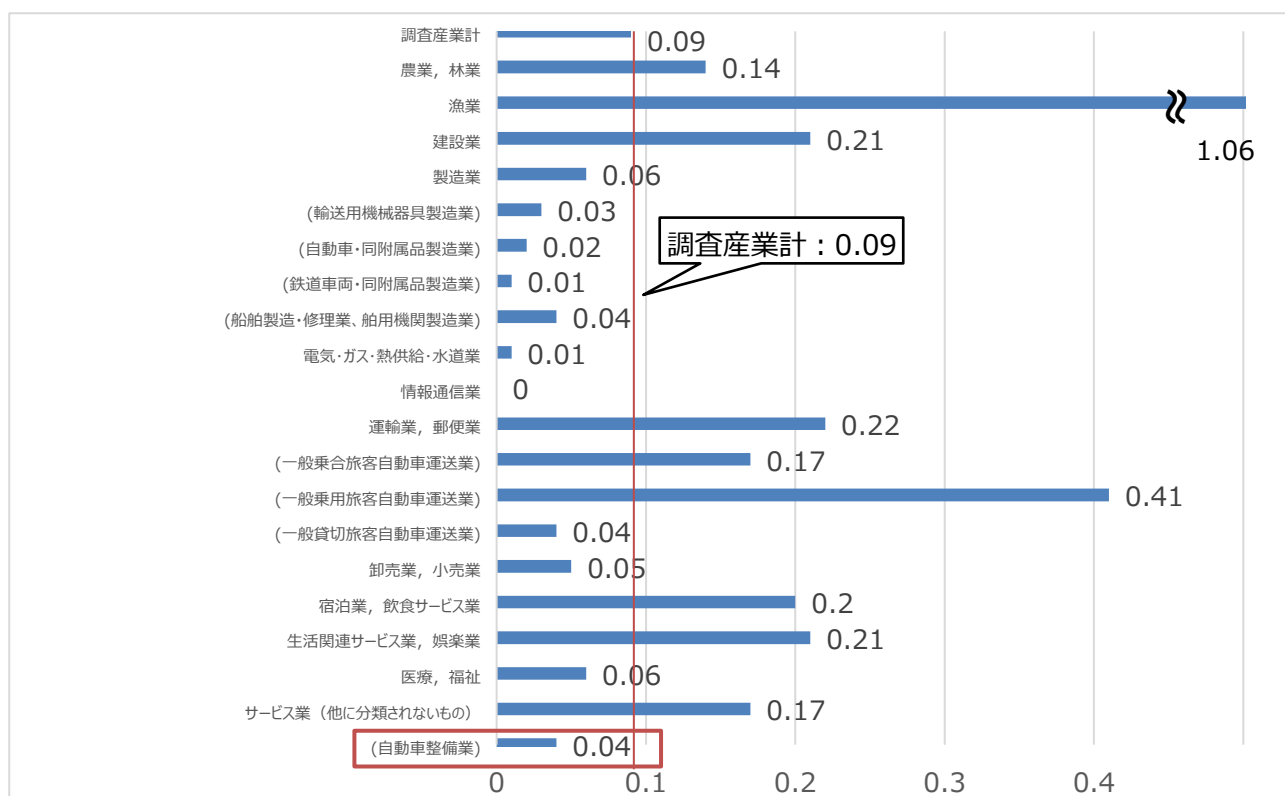


図 1-3(5)-2 労働災害(事業規模 100 人以上)の業界別の強度率⁵⁹

度数率の推移を比較すると「事業規模 30～99 人」では、自動車整備業と自動車・同附属品製造業で概ね同程度で推移していることが分かる。

また、自動車整備業で「30～99 人」よりも「100 人以上」の方が概ね低い傾向である。

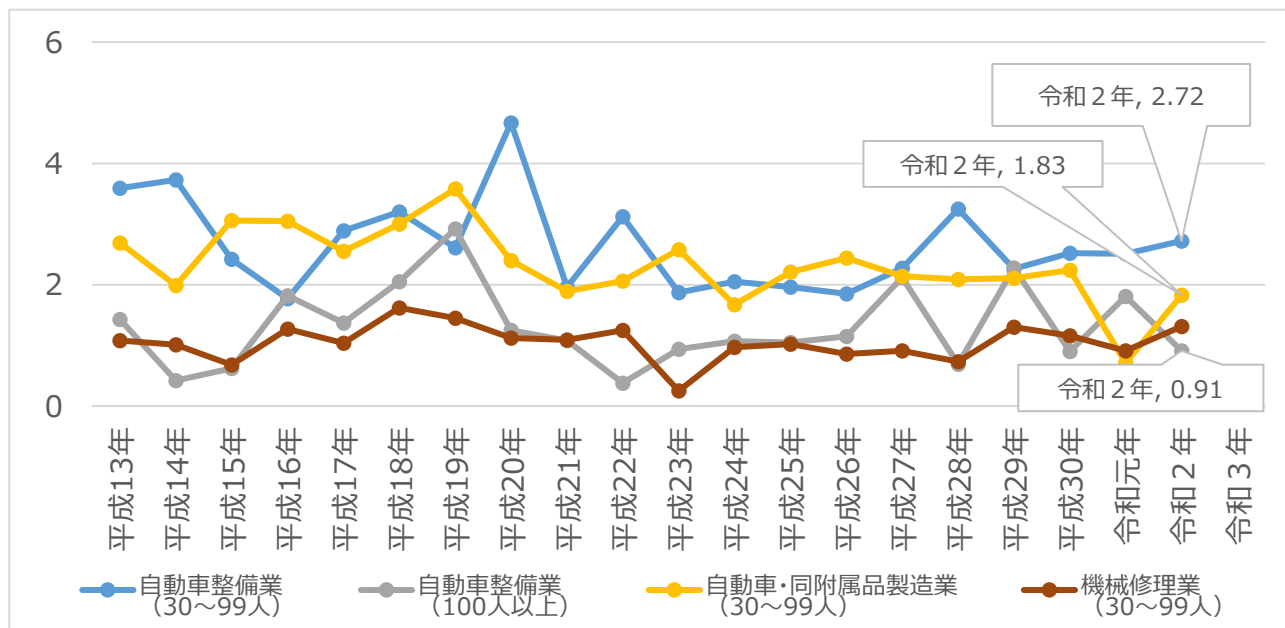


図 1-3(5)-3 労働災害(事業規模 30～99 人の機械系)の度数率の推移⁶⁰

⁵⁹ 厚生労働省「令和 3 年労働災害動向調査（事業所調査（事業所規模 100 人以上）及び総合工事業調査）」を元に作成

⁶⁰ 厚生労働省「令和 2 年労働災害動向調査（事業所調査）」を元に作成

強度率の推移を比較すると、度数率の傾向と同様に「事業規模 30～99 人」では、自動車整備業と自動車・同附属品製造業で概ね同程度である。

また、自動車整備業で「30～99 人」よりも「100 人以上」の方が概ね低い傾向である。

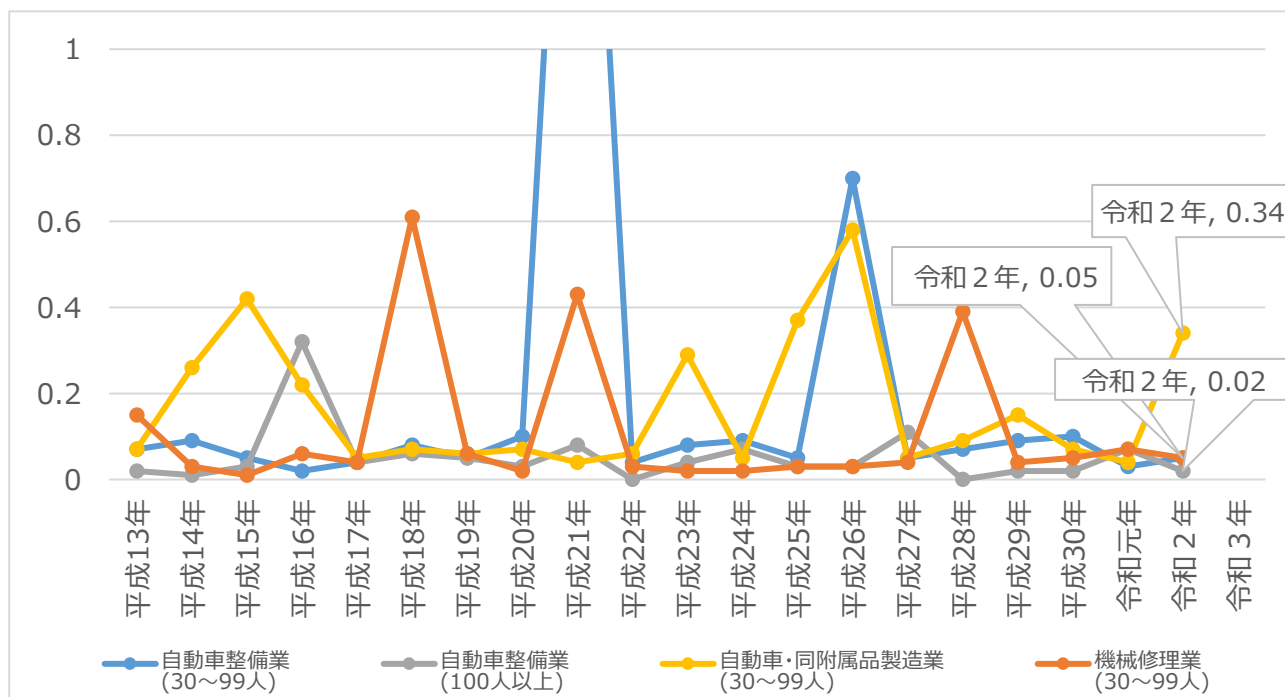


図 1-3(5)-4 労働災害(事業規模 30～99 人の機械系)の強度率の推移⁶¹

令和3年に自動車整備において、556 件の労働災害が発生しているところ。年齢が高いほど、発生件数が多い傾向にあると言える。先述のとおり、自動車整備では、平均年齢が上昇傾向にあることから、今後、労働災害が増加することを懸念する。

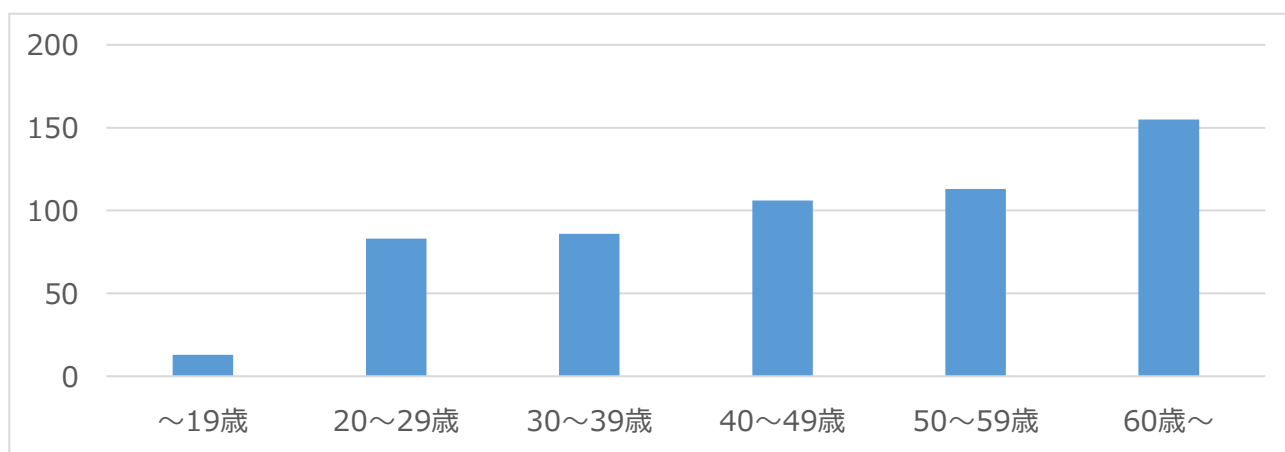


図 1-3(5)-5 令和3年自動車整備業の年齢別労働災害発生状況⁶²

⁶¹ 厚生労働省「令和2年労働災害動向調査(事業所調査)」を元に作成

⁶² 厚生労働省「労働者死傷病報告」による死傷災害発生状況(令和3年確定値)」を元に作成

その内容について確認すると、自動車整備においては、全事業において「墜落・転落」や「はさまれ・巻き込まれ」、「転倒」が多く、その傾向は9人以下の事業者においても同様である。

これらの労働災害の発生により、各事業場において、その業務の継続が困難となるだけでなく、先述の3K 職場との評価につながることも危惧し、引き続き、その発生抑止に務めていく必要があると考える。

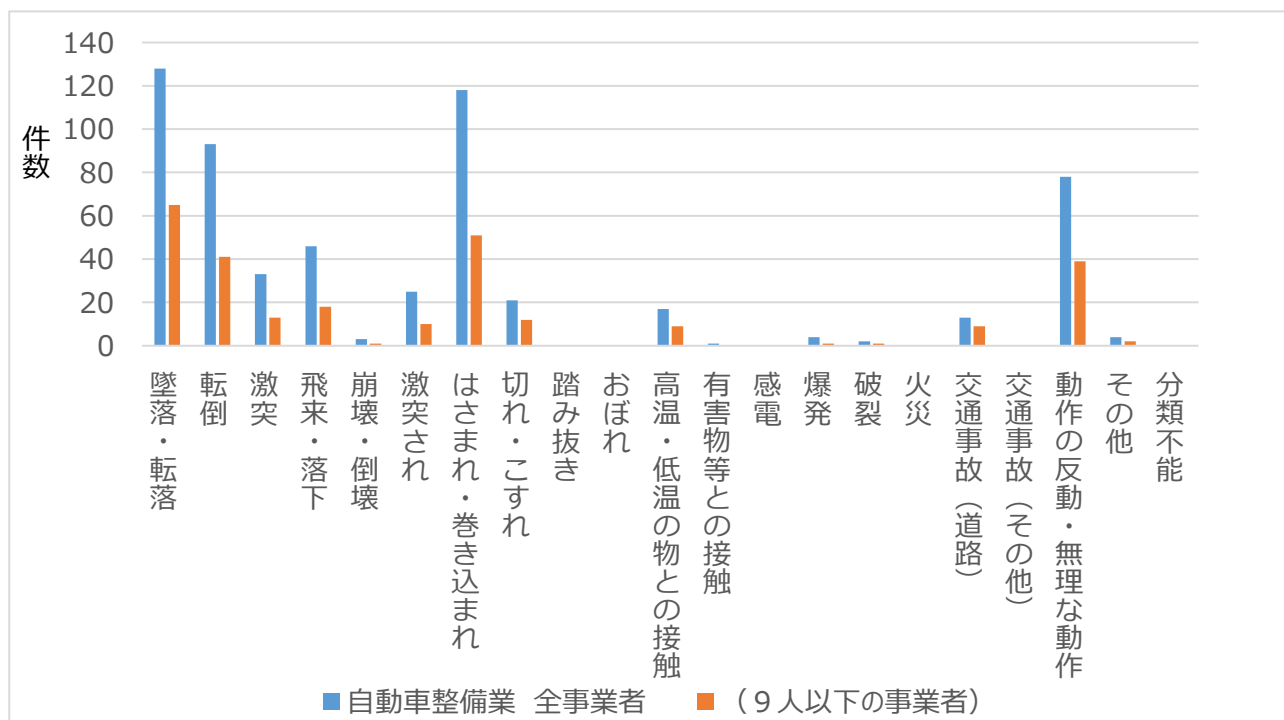


図 1-3(5)-6 令和2年自動車整備業の事故型別労働災害発生状況⁶³

⁶³ 厚生労働省「「労働者死傷病報告」による死傷災害発生状況(令和2年確定値)」を元に作成

(6)その他

下図のとおり、求職者は、求人情報サイトやハローワークを情報源として利用している。さらに、応募につながった情報源や、今後仕事を探すときに利用したいと思う媒体も同様の傾向である。

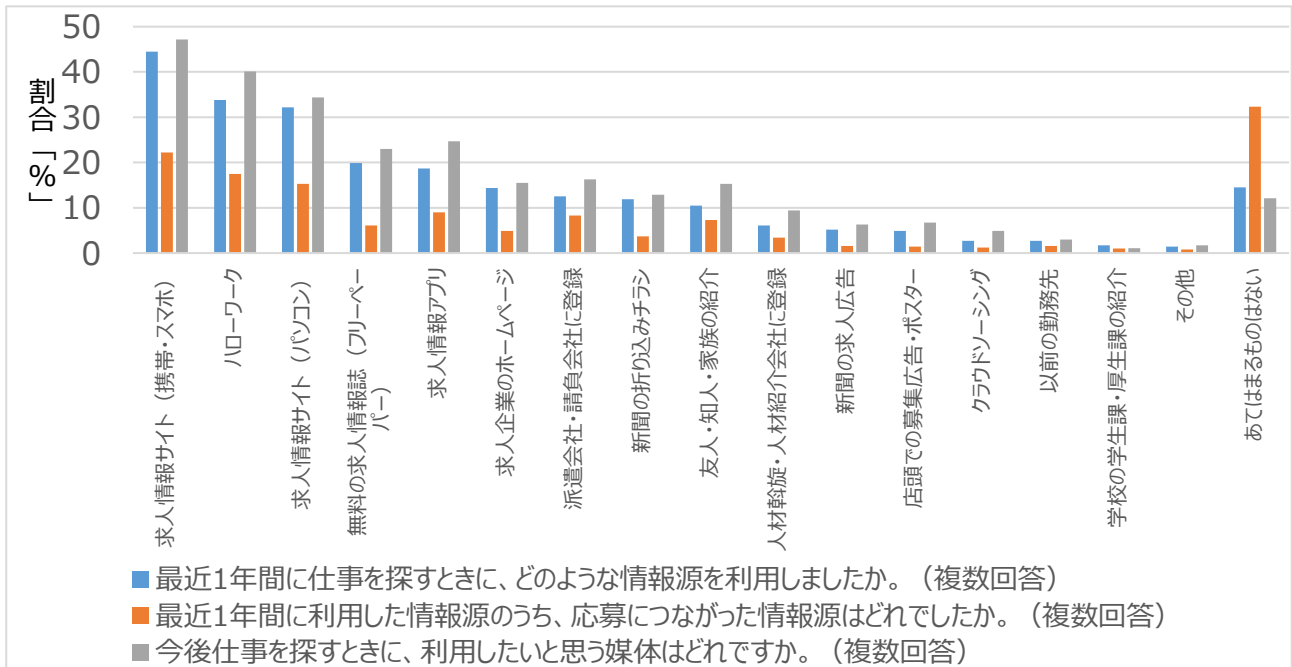


図 1-3(6)-1 仕事探しに関するアンケート結果(情報源)⁶⁴

「求人企業のホームページ」について、正社員の求職者の約2割が利用している。また、「アルバイト・パート」が「求人企業のホームページ」の利用割合を調べたところ、若い年代の人ほどその傾向が高い。そして、多くの年代で男性の方がその割合も高い。そのため、若い年代に対して求人を行う場合には、「求人企業のホームページ」を用意するとニーズに応えやすいのではないかと考える。

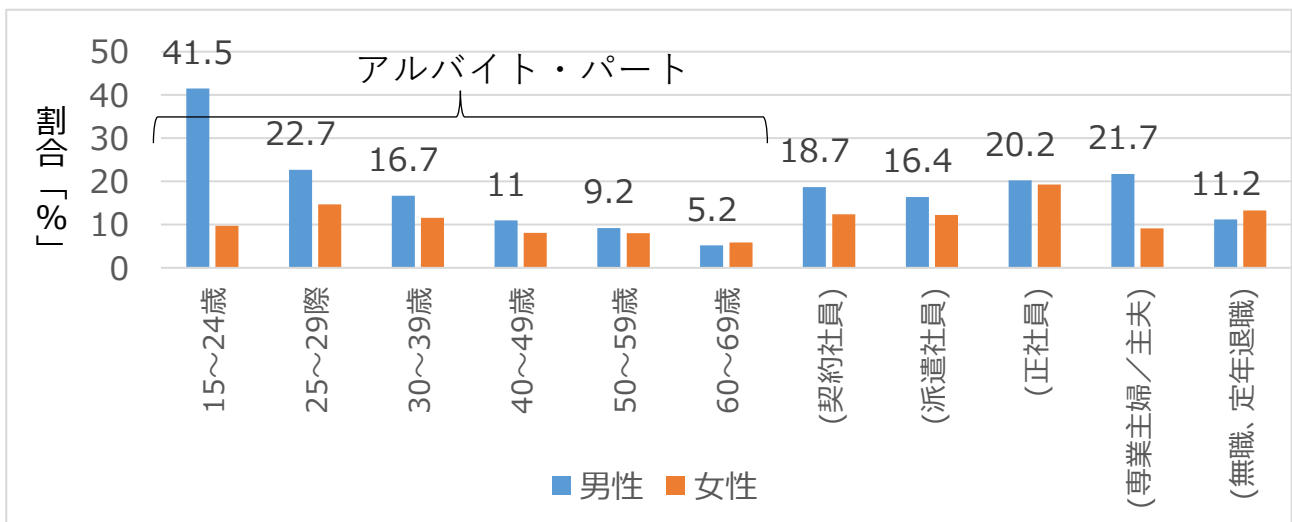


図 1-3(6)-2 仕事探しに関するアンケート結果(求人企業のホームページ確認割合)⁶⁵

⁶⁴ 株式会社リクルートジョブズリサーチセンター「求職者の動向・意識調査 2021 基本報告書」を元に作成

⁶⁵ 株式会社リクルートジョブズリサーチセンター「求職者の動向・意識調査 2021 基本報告書」を元に作成

求職者が希望する仕事内容(職種)は、「過去に経験したことがある仕事」が約半数であった。そのため、先述の潜在的自動車整備士に対しては、求職時に自動車整備に係る求人情報を提供することが適当ではないかと考える。

加えて、「自分の適性に合った仕事」「自分がやってみたいと思える仕事」がそれぞれ約 4 割であったことから、自動車整備の未経験者に対して、自動車整備の職業としての魅力を伝える情報を提供することが適当ではないかと考える。

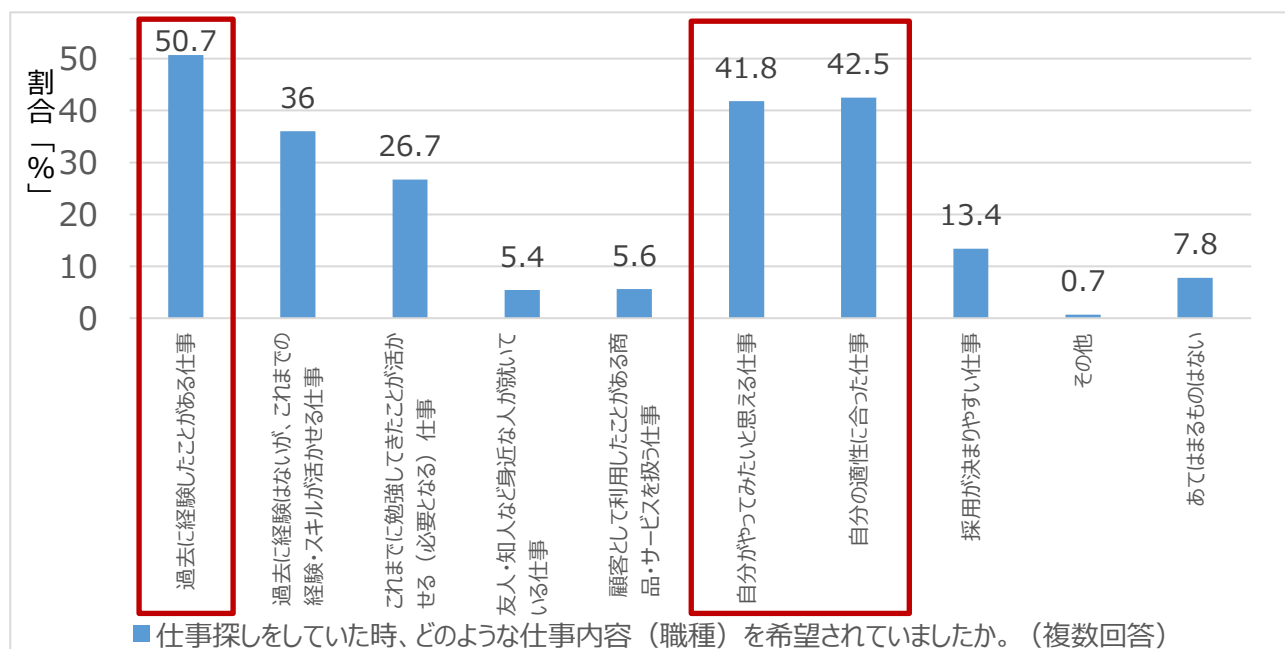


図 1-3(6)-3 仕事探しに関するアンケート結果(希望する仕事内容)⁶⁶

⁶⁶ 株式会社リクルートジョブズリサーチセンター「求職者の動向・意識調査 2021 基本報告書」を元に作成

転職者が入社を決めた理由は、「希望の勤務地である」「給与が良い」「休日や残業時間が適正範囲内で生活にゆとりができる」の順に高い。特に、「希望の勤務地である」については、全国に約9万工場ある、自動車整備業においては、そのニーズにあった勤務地が求職者に対して提供できるのではないかと考える。

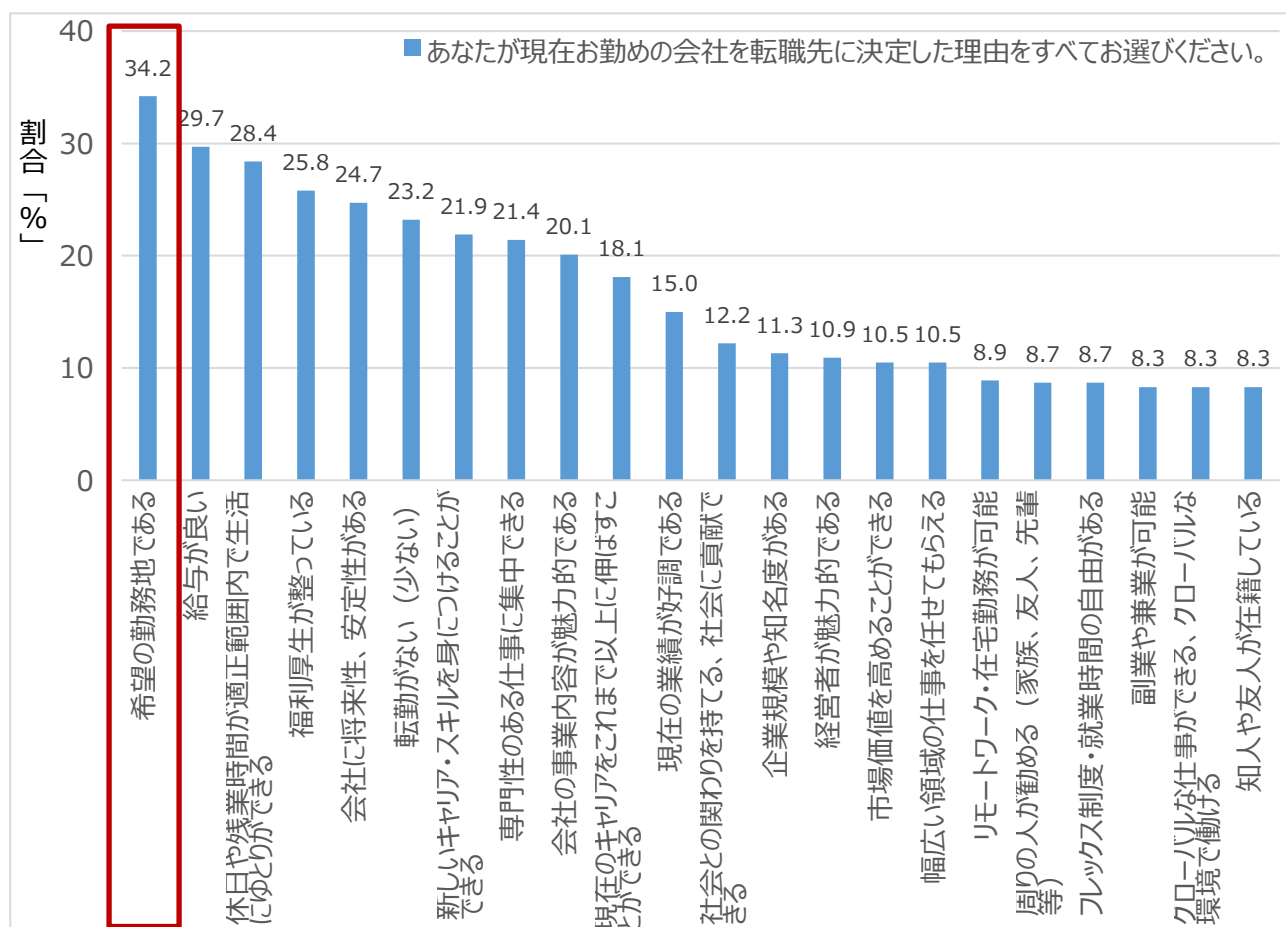


図 1-3(6)-4 仕事探しに関するアンケート結果（転職先決定理由）⁶⁷

⁶⁷ 株式会社マイナビ「中途採用・転職 総括レポート（2021年版）」を元に作成

また、別の調査においても、仕事探しで絶対条件だった項目を調べると「勤務日数(休日、休暇)」「勤務地」「勤務時間帯」「勤務時間数」「職場の雰囲気」が「仕事内容(職種)」よりも回答が上位であった。こちらの調査結果からも全国に約9万工場ある、自動車整備業においては、そのニーズにあった勤務地が求職者に対して提供できるのではないかと考える。

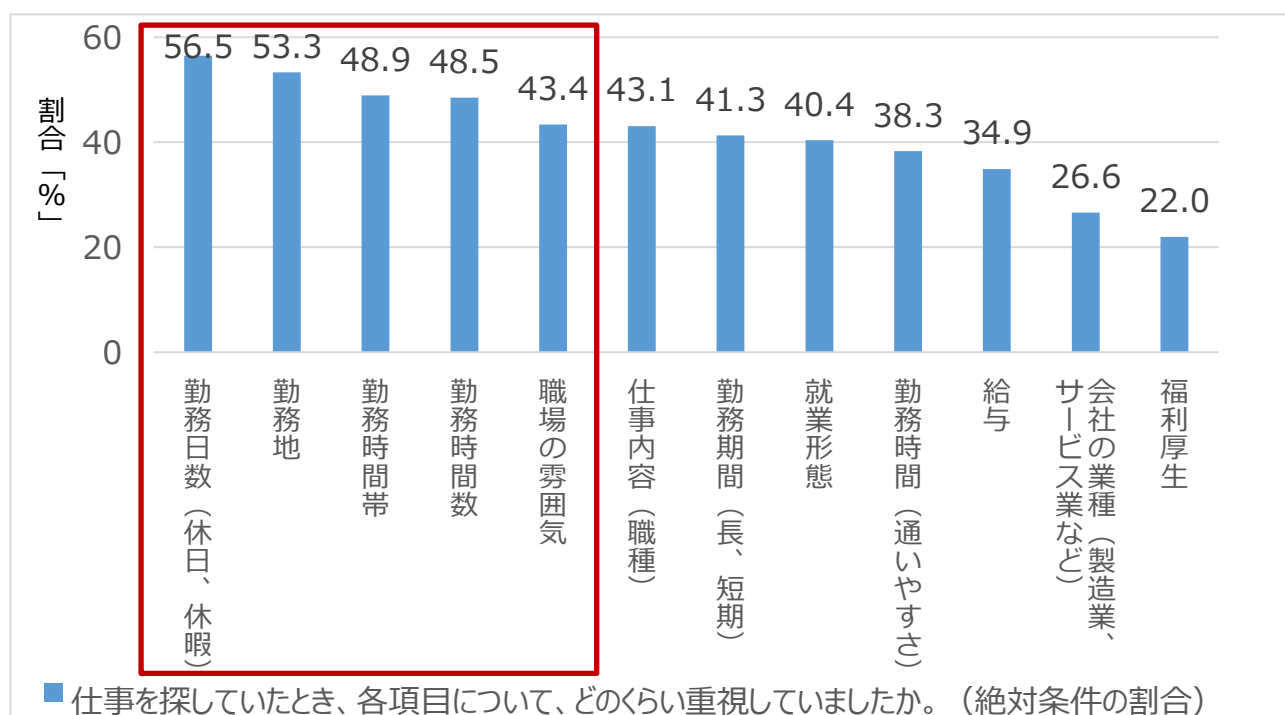


図 1-3(6)-5 仕事探しに関するアンケート結果(重要度)⁶⁸

⁶⁸ 株式会社リクルートジョブズリサーチセンター「求職者の動向・意識調査 2021 基本報告書」を元に作成

新小学1年生の男の子の将来になりたい職業としては、警察官やスポーツ選手が多く、「車整備・販売」を回答する者は少数であるが、ここに記載されていない職業が他にも多くある中で、自動車整備について、一定の回答があることは注目すべき点と考える。

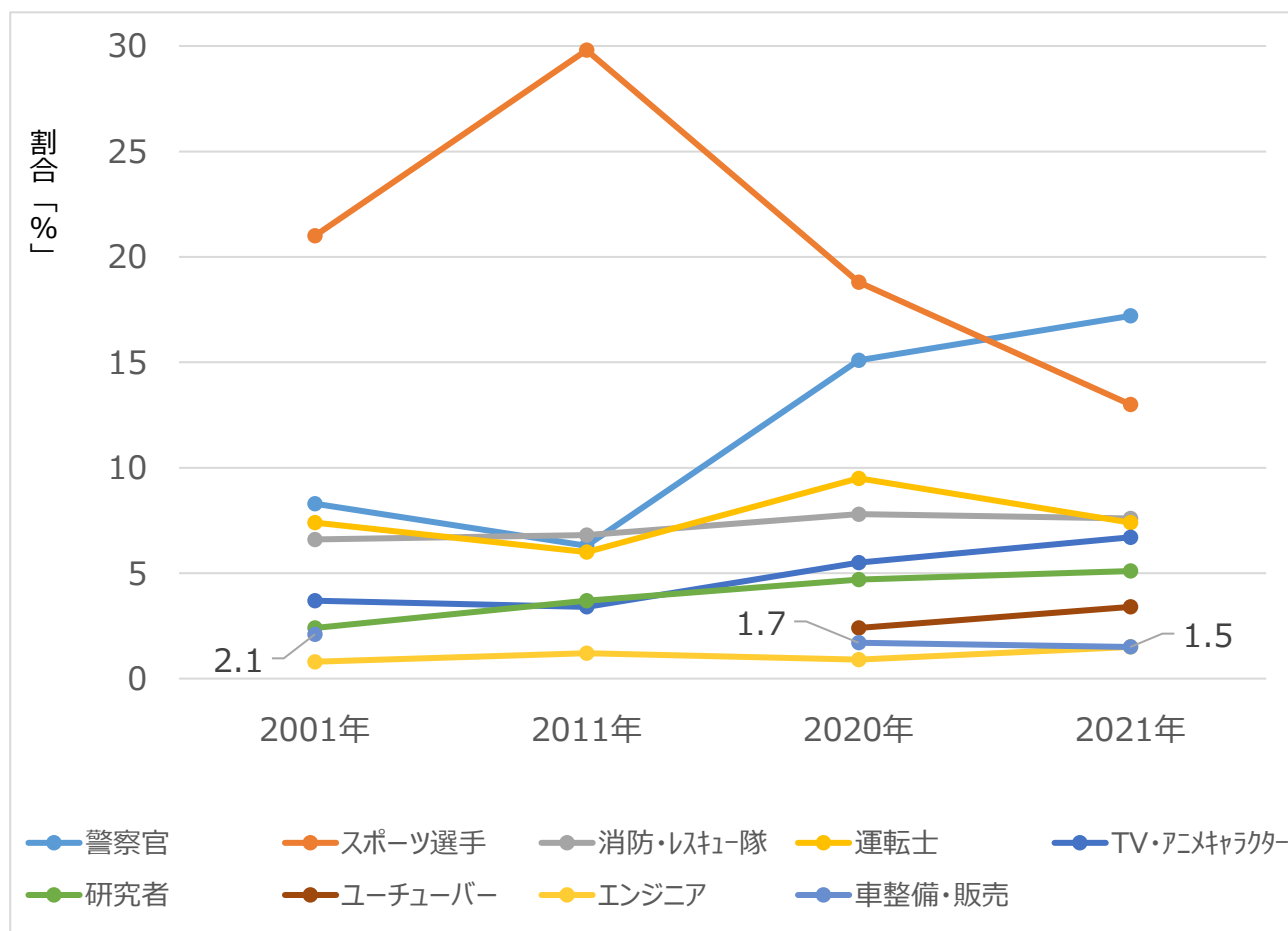


図 1-3(6)-6 新小学1年生男の子の「将来就きたい職業」に関するアンケート結果(職業)⁶⁹

⁶⁹ 株式会社クラレ「新小学1年生の「将来就きたい職業」、親の「就かせたい職業」に関する調査を元に作成

全国の小学生・中学生・高校生を対象に「大人になったらなりたいもの」を回答した理由を調査したところ、下図のとおりとなった。特に、「誰かの役に立ちたいから」は、男子・女子ともに小学生から中・高生に進むにつれて、割合が高まっている。社会の安全・安心を支える自動車整備は、「誰かの役に立ちたいから」のニーズに応えるものではないか、と考える。

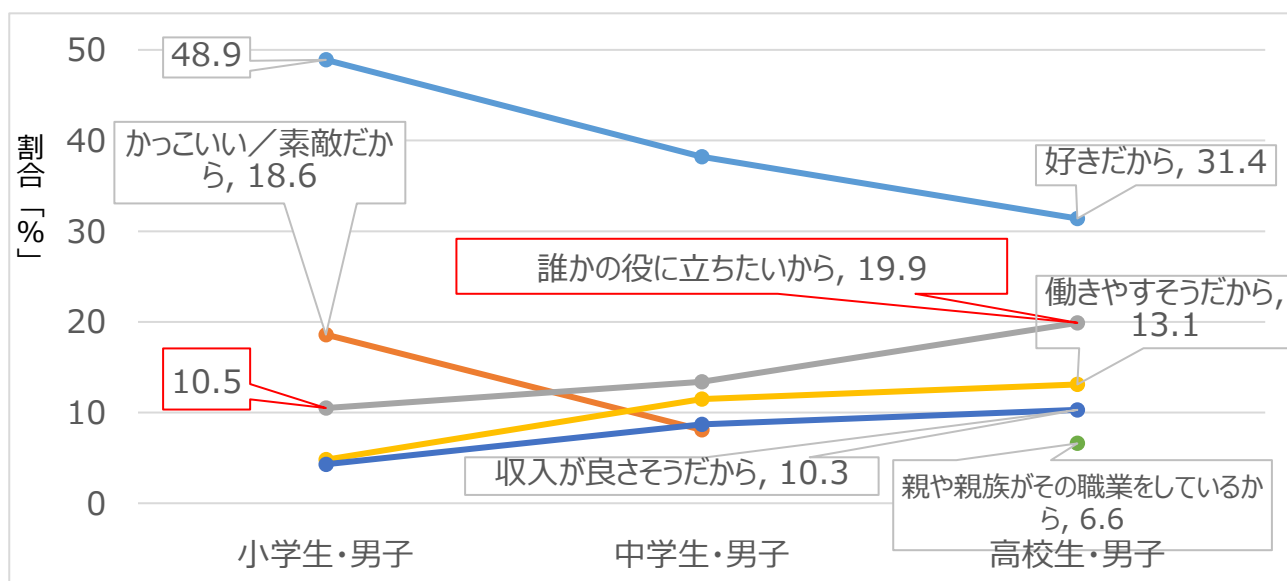


図 1-3(6)-7 将来就きたい職業に関するアンケート結果(男子)(選択理由)⁷⁰

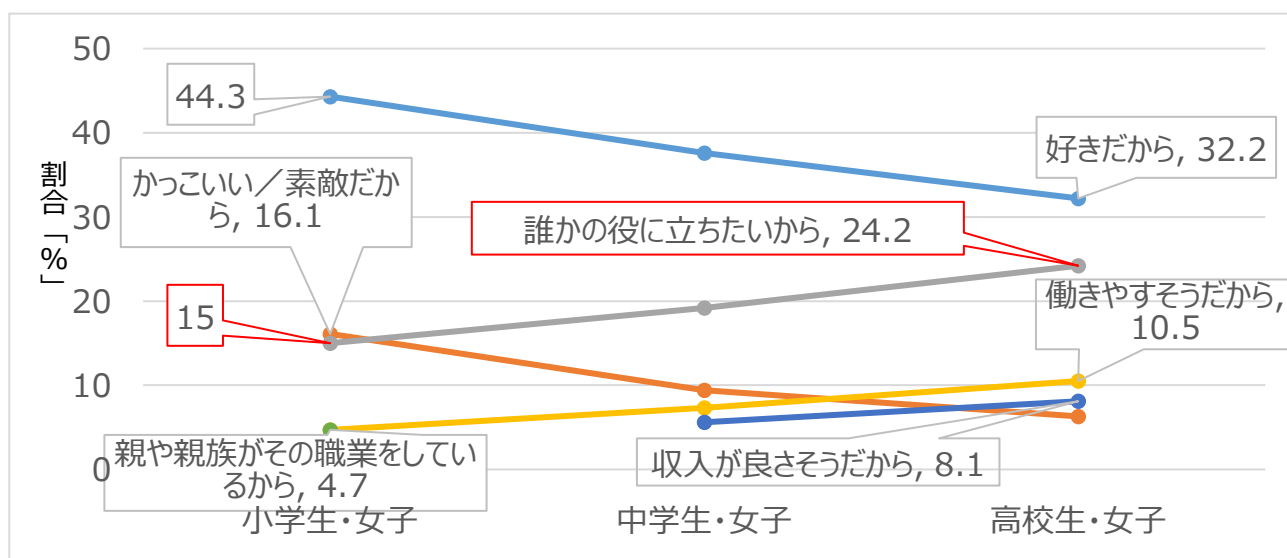


図 1-3(6)-8 将来就きたい職業に関するアンケート結果(女子)(選択理由)⁷¹

⁷⁰ 第一生命株式会社「第 33 回「大人になったらなりたいもの」新調査を元に作成

⁷¹ 第一生命株式会社「第 33 回「大人になったらなりたいもの」新調査を元に作成

高校生のアルバイト経験者は、約 117 万人(全体の約 37%)いる。そのアルバイト経験者に就業目的を確認したところ、「貯金をするため」「趣味のため」「社会経験を積むため」が特に高い結果となった。特に、「社会経験を積むため」と考える学生に対しては、自動車整備のアルバイトがあれば、自動車整備業に携わる入口となるのではないかと考えるが、その場合、アルバイト就業者が他の自動車整備要員と同様に労働災害にあわない工夫を十分に行う必要がある。一方で、その労働災害にあわないことを理由にして危険性の低い雑用作業のみを担わせることは、そのアルバイト就業者が自動車整備業全体に対してネガティブな印象を持つ可能性があることに留意が必要と考える。

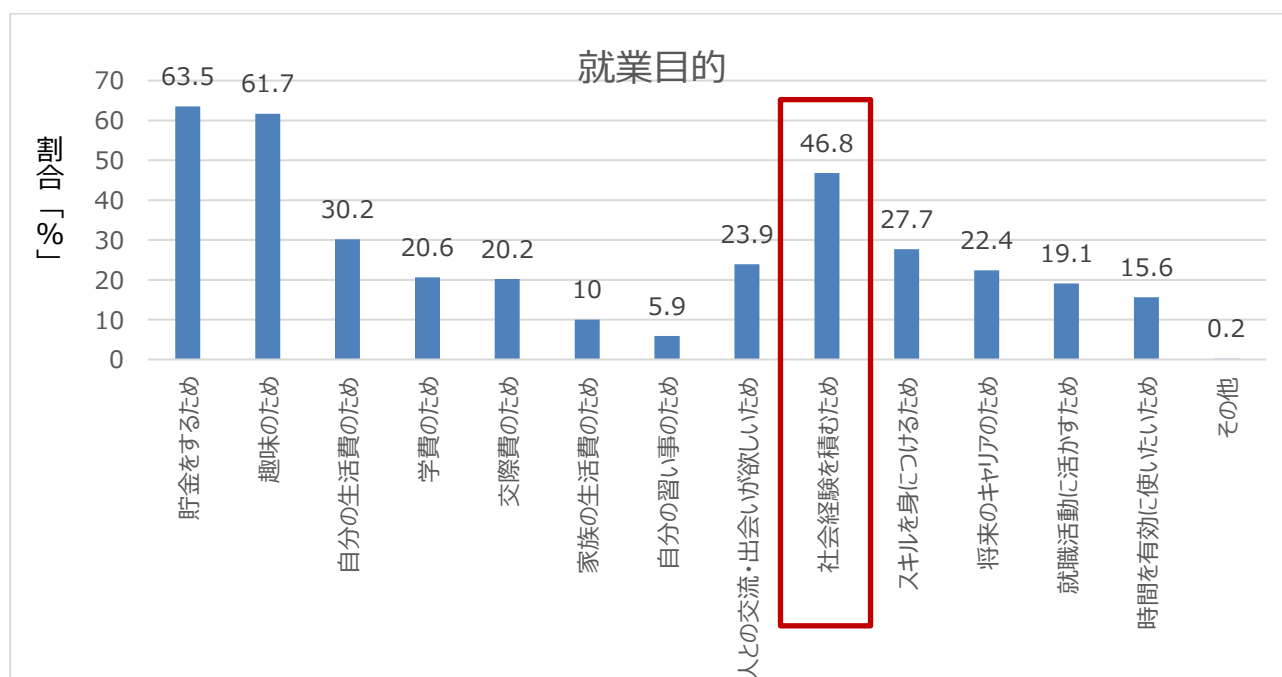
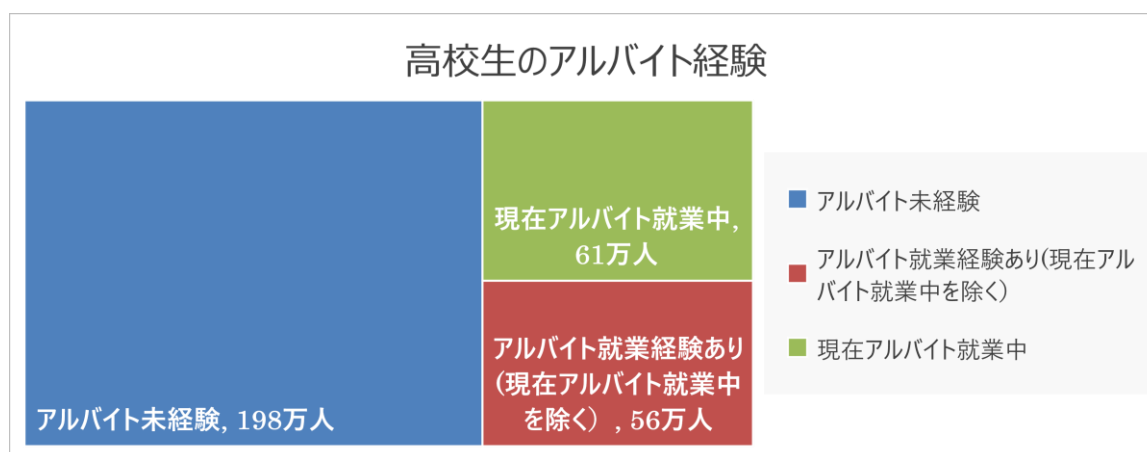


図 1-3(6)-9 高校生のアルバイト経験に関するアンケート結果(経験割合／目的)⁷²

⁷² 株式会社マイナビ「2020 年高校生のアルバイト調査」を元に作成

下図のとおり、アルバイト先を決めるときに親の関与がないのは、2割弱であり、多くの場合で親の関与がある。そのため、職業を選択する場合にも同様に親の関与が一定あるのではないかと推察する。

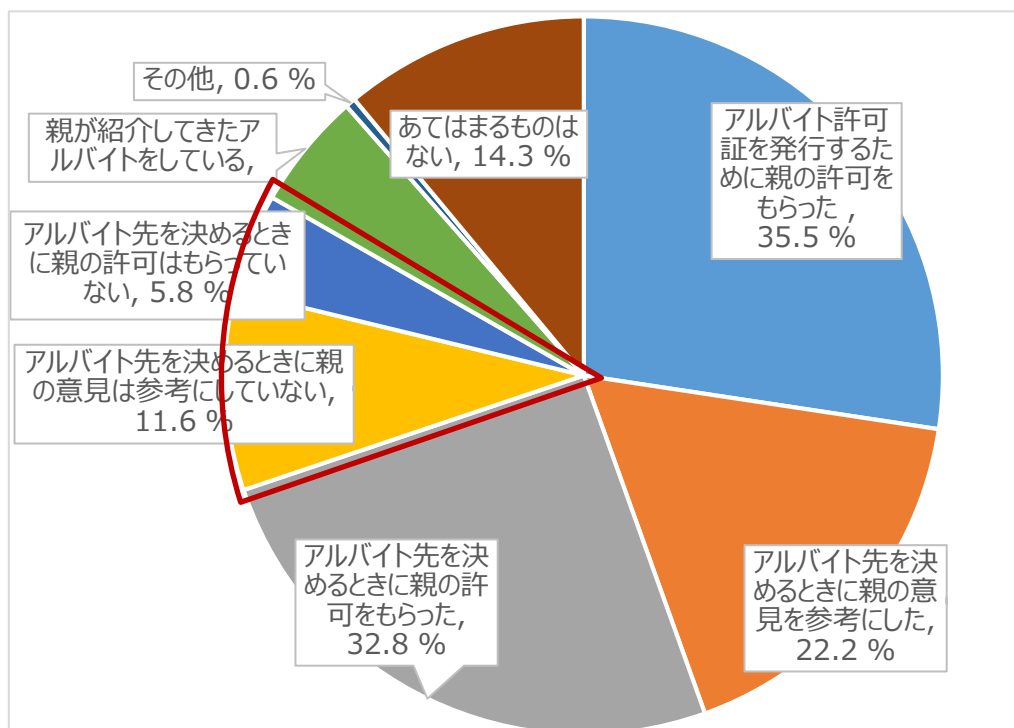


図 1-3(6)-10 高校生のアルバイト経験に関するアンケート結果(親の関与)⁷³

⁷³ 株式会社マイナビ「2020年高校生のアルバイト調査」を元に作成

多くの中学で職場体験、高校でインターンシップが実施されているところ。特に、インターンシップに参加後に「この企業に就職したい」を選択した学生が増加している。そのため、インターンシップの実施が自動車整備に関わる入口となるのではないかと考える。

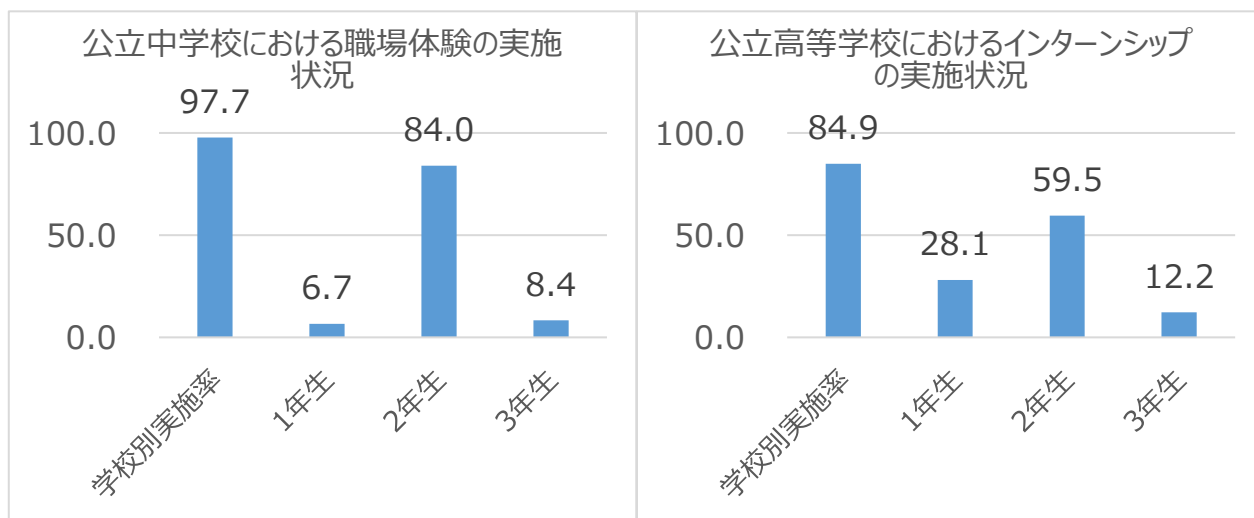


図 1-3(6)-11 職場体験やインターンシップの実施状況⁷⁴

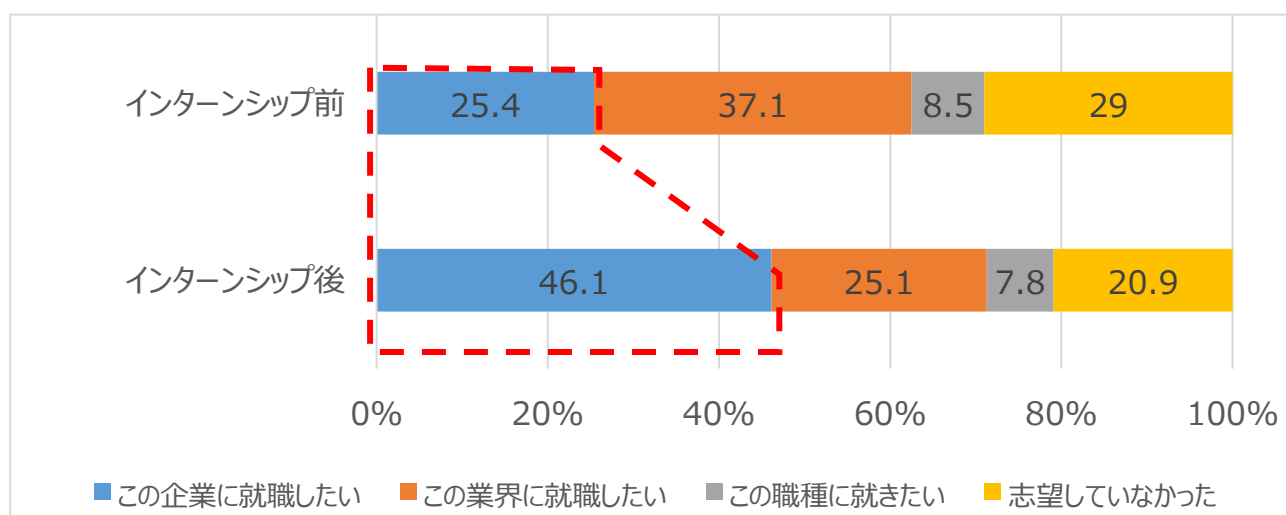


図 1-3(6)-12 インターンシップ前後の就職志望度の変化に関するアンケート結果⁷⁵

⁷⁴ 国立教育政策研究所「平成 30 年度職場体験・インターンシップ実施状況等結果」を元に作成

⁷⁵ 株式会社ディスコ「キャリアタス就活 2023 学生モニター インターンシップ特別調査レポート (2022 年 4 月発行)」を元に作成

下図のとおり、パートタイム労働者について、自動車整備業、機械等修理業における割合は全産業における割合と比較して低い。

また、副業について、平成 29 年は約 270 万人が副業を持ち、有業者のうち、副業がある者の割合は 4%程度であった。

加えて、ギグワーカーについて、国内には 400 万人程度がいると試算されており、40 代以上のミドル・シニア層が中心で全体の7割を占めている状況である。⁷⁶

このような多様な働き方について、自動車整備業においても意識する必要があるのではないかと考える。

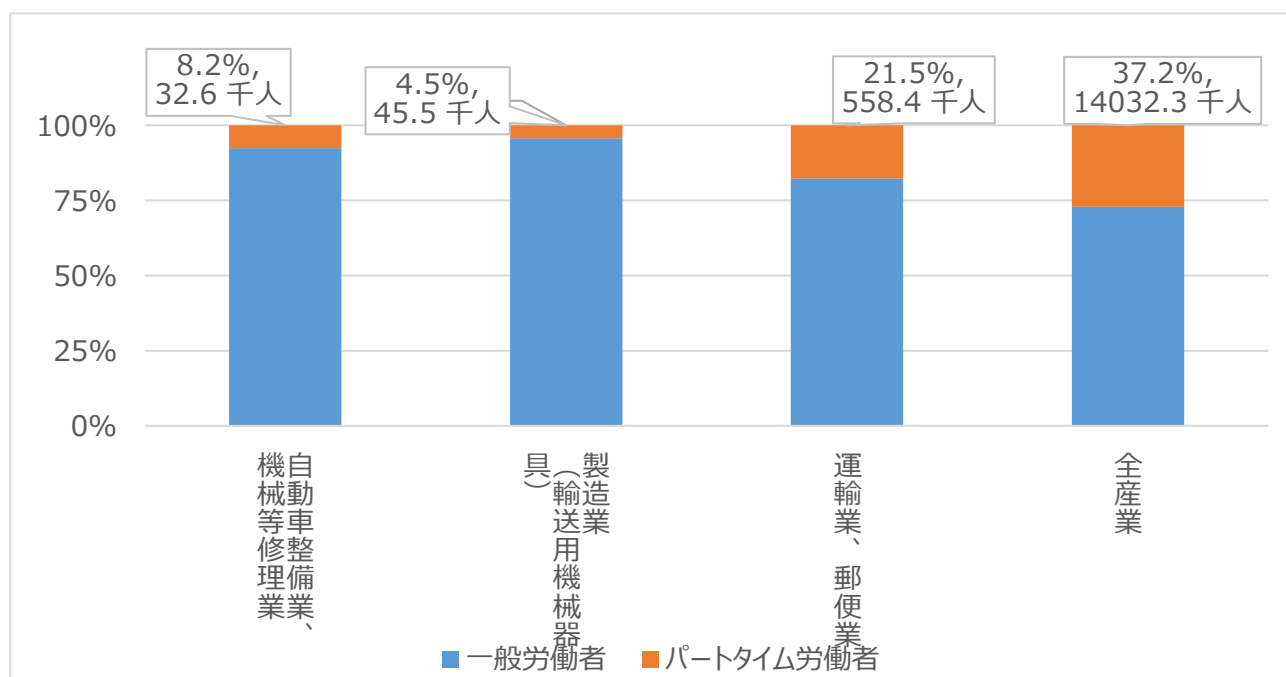


図 1-3(6)-13 各産業のパートタイム労働者の割合 (2020 年下半期)⁷⁷

⁷⁶ 内閣官房日本経済再生総合事務局「フリーランス実態調査結果」を元に作成

⁷⁷ 国立教育政策研究所「平成 30 年度職場体験・インターンシップ実施状況等結果」を元に作成

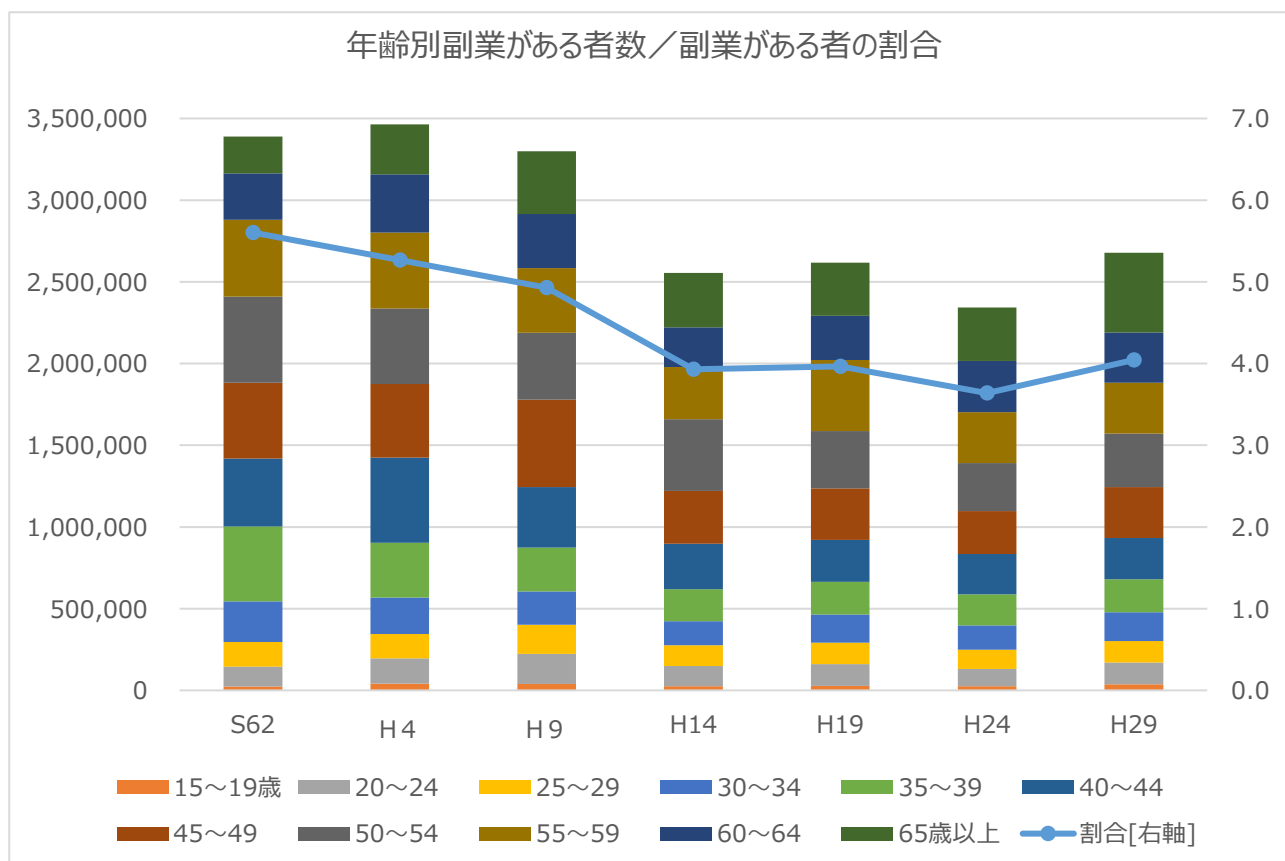


図 1-3(6)-14 年齢別副業がある者の数及びその割合の推移⁷⁸

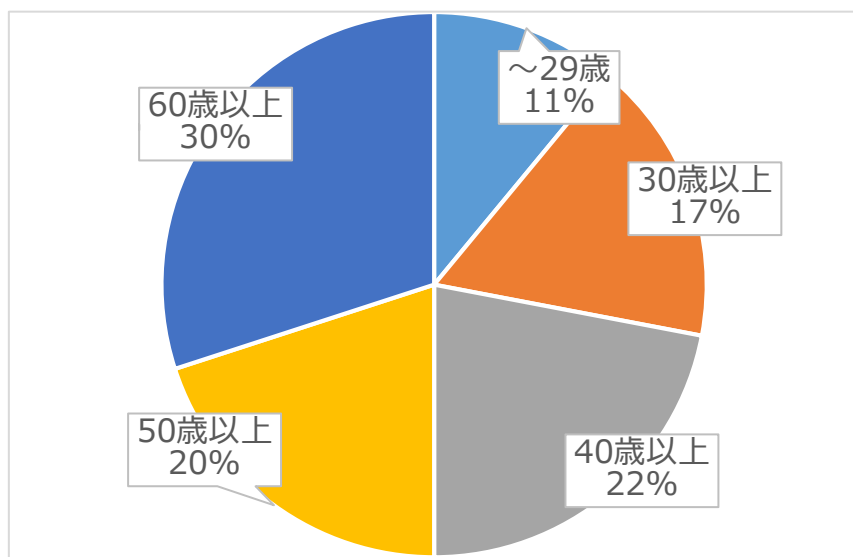


図 1-3(6)-15 フリーランスの年齢構成⁷⁹

⁷⁸ 厚生労働省「雇用動向調査」を元に作成

⁷⁹ 内閣官房日本経済再生総合事務局「フリーランス実態調査結果」を元に作成

第2章 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討内容

1. ハローワークにおける求人・求職情報の分析

先述のとおり、自動車整備では、有効求人倍率が上昇傾向にあり、その要因等を分析するため、ハローワークに提出されたデータ（求人情報／求職情報）を元に分析を行った。その結果を以下に示す。

（1）求人情報に係る分析

求人情報を分析するため、厚生労働省と連携し、ハローワークに提出されたデータ（事業所が特定され得る情報は除く）に基づいた分析を行った。当該データの概要は以下のとおり。

＜求人情報の分析に用いたデータの概要＞

○求人票のデータ抽出日：令和4年8月12日（金）

○データの抽出範囲：産業分類の「自動車整備業」であり、かつ、「自動車整備工」の求人を含むもの（ハローワークに提出されたものに限る）

○求人数：3,850件

○抽出したデータの内容：公開の範囲（公開／登録者限定／名称以外公開／非公開）、障害者区分、求人区分（フルタイム／パート）、職種（職業分類表から選択）、従業員数、求人对象の年齢、賃金（形態（月給／日給／時給／年俸制／その他）、金額（From～To））、賞与（月数、金額）、交代制等（フレックス／交代制／変形労働時間）、就業時間帯、時間数、時間外労働時間数、必要な免許・資格、採用人数、休日・週休二日制、定年制、通勤手当、昇給制度の有無

※事業所が特定され得る情報は、分析に使用できない

（i）求人情報全体に係る分析

自動車整備工の求人に関して、他のどのような職種とあわせて求人されているかを下図のとおりに分析した。多くの求人が自動車整備工のみで実施されていることから、自動車整備工には、自動車整備工の仕事のみを担うことが求められていることが分かる。自動車整備工と併任しているものとしては、自動車板金工や金属塗装工などが多い。

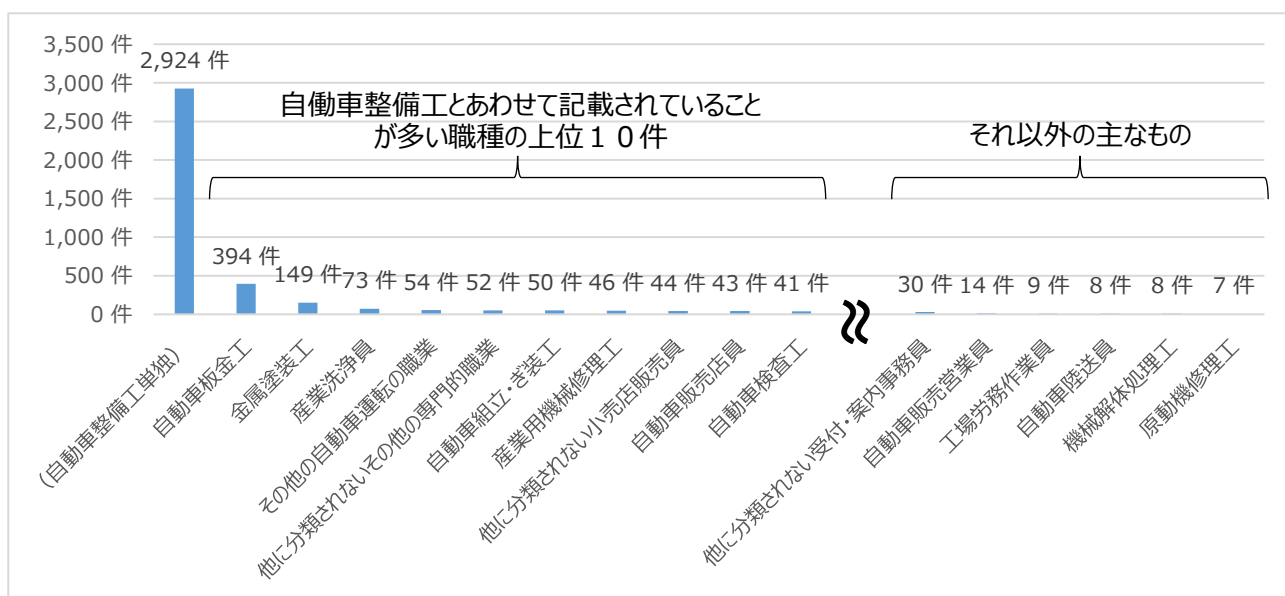


図 2-1-1 職種に係る分析

(ii) パートタイムに係る分析

求人区分のパート(160 件)とフルタイム(2,764 件)に分類して、それぞれ分析を実施した。本項においては、パートについての分析結果を示す。

パートの「就業時間」は、「3時間以上」、「5時間程度」、「5時間以上」の順に多く設定されている。

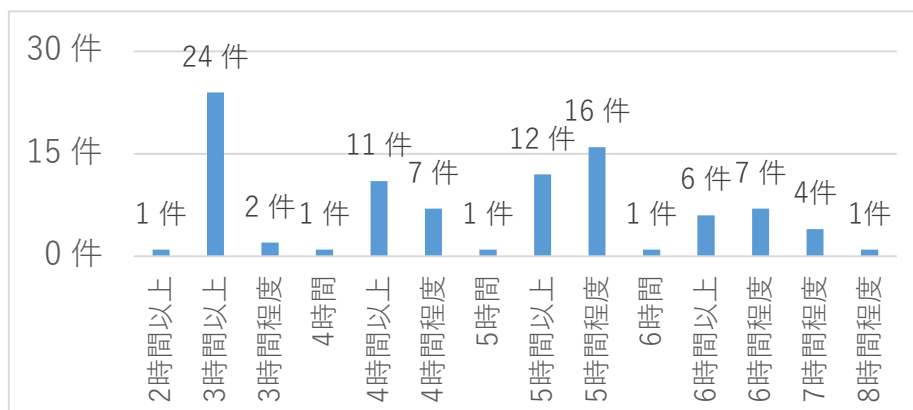


図 2-1-2 パートの就業時間に係る分析

パートの「時間外労働」については、「10 時間」、「5時間」の順に多く設定されている。

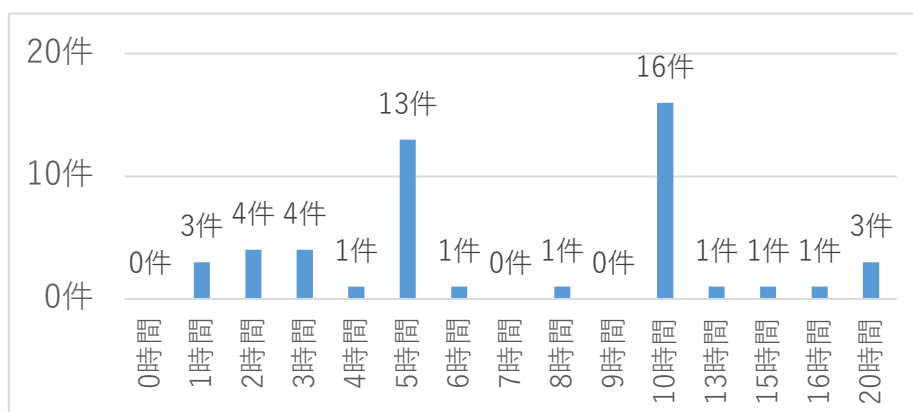


図 2-1-3 パートの時間外労働(月当たり)に係る分析

パートの「休日」については、日曜や祝日の設定が多く、「日曜・祝日・他」の組み合わせが最も多い結果となった。

あわせて、週休二日制の設定については、「毎週:92 件／その他:67 件／なし:1 件」となっている。

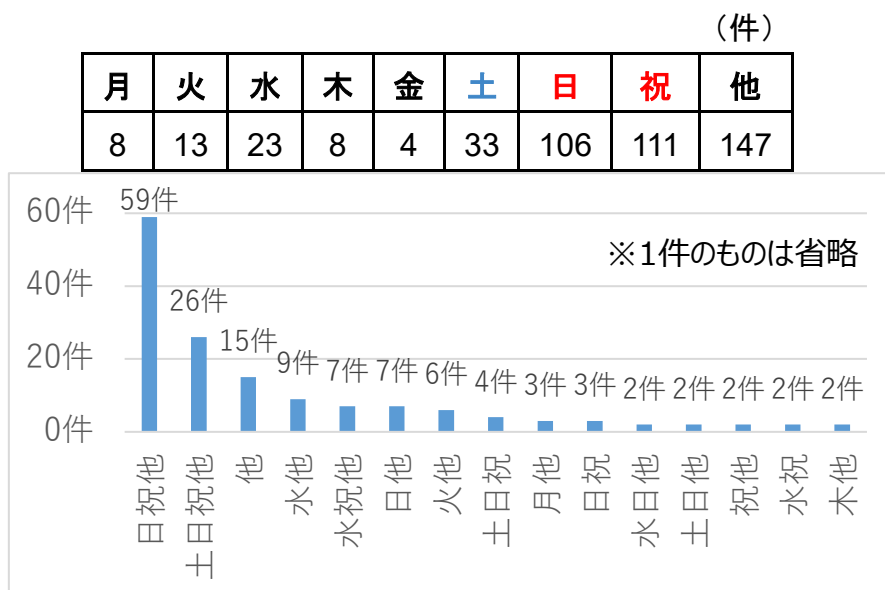


図 2-1-4 パートの休日に係る分析

パートの「求められている免許・資格」については、「三級自動車整備士」が最も多く、その次に「二級自動車整備士」と続いている。「免許・資格」の設定が無いものは、63 件(パートの中の約4割)であった。

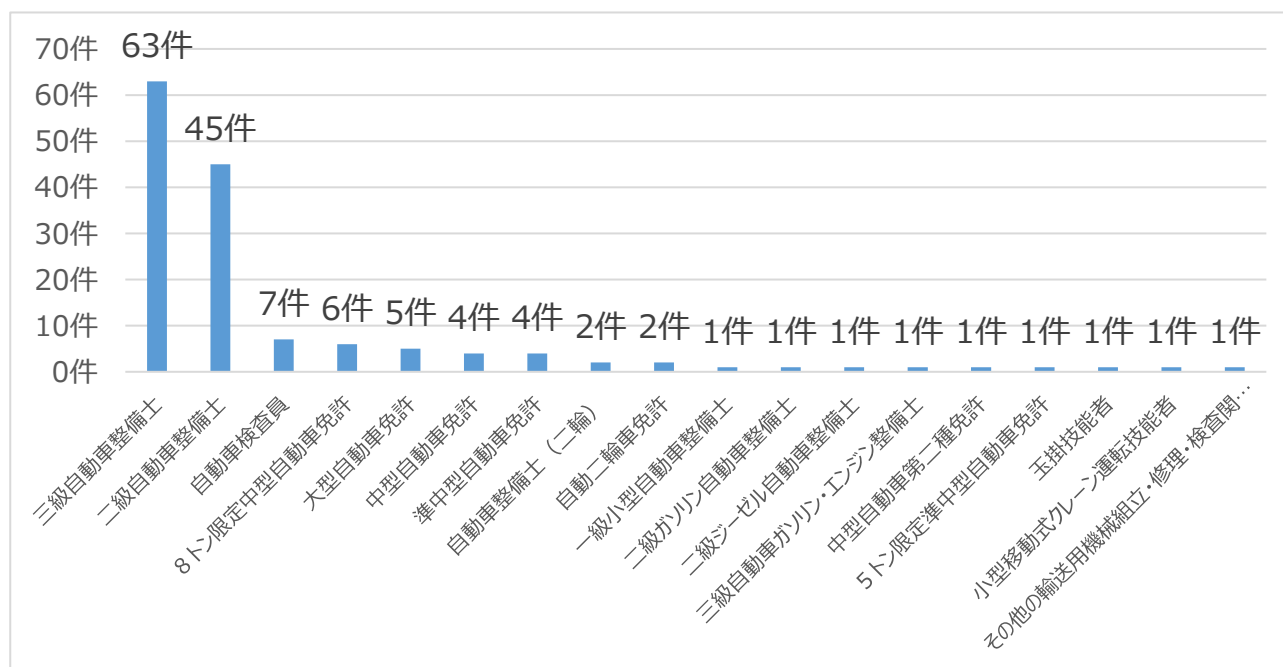


図 2-1-5 パートの求められている免許・資格に係る分析

(iii)フルタイムに係る分析

本項においては、フルタイムについての分析結果を示す。

フルタイムの「時間外労働」については、「10 時間」、「20 時間」の順に多く設定されている。

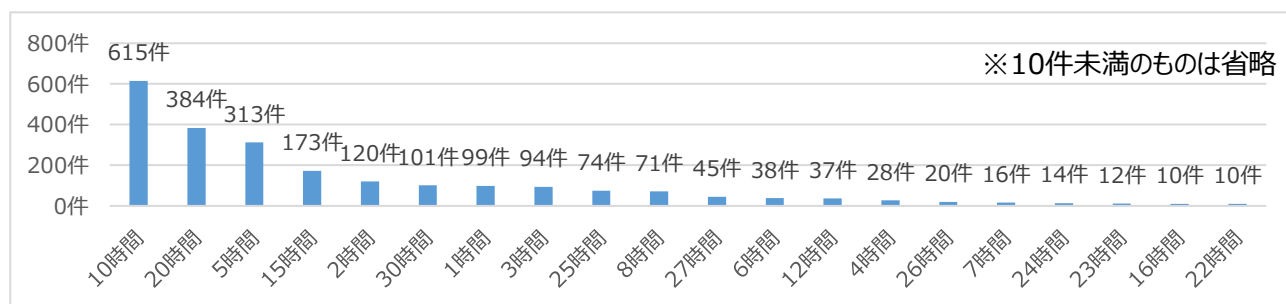


図 2-1-6 フルタイムの時間外労働(月当たり)に係る分析

フルタイムの「休日」については、パートと同様に日曜や祝日の設定が多く、「日曜・休日・他」の組み合わせが最も多い結果となった。

あわせて、週休二日制の設定については、「毎週:324 件／その他:2,343 件／なし:97 件」となっている。(土日、日月、月火、火水など連続の曜日で設定している件数は、140 件)

(件)

月	火	水	木	金	土	日	祝	他
72	89	122	34	1	127	2,166	2,097	2,656

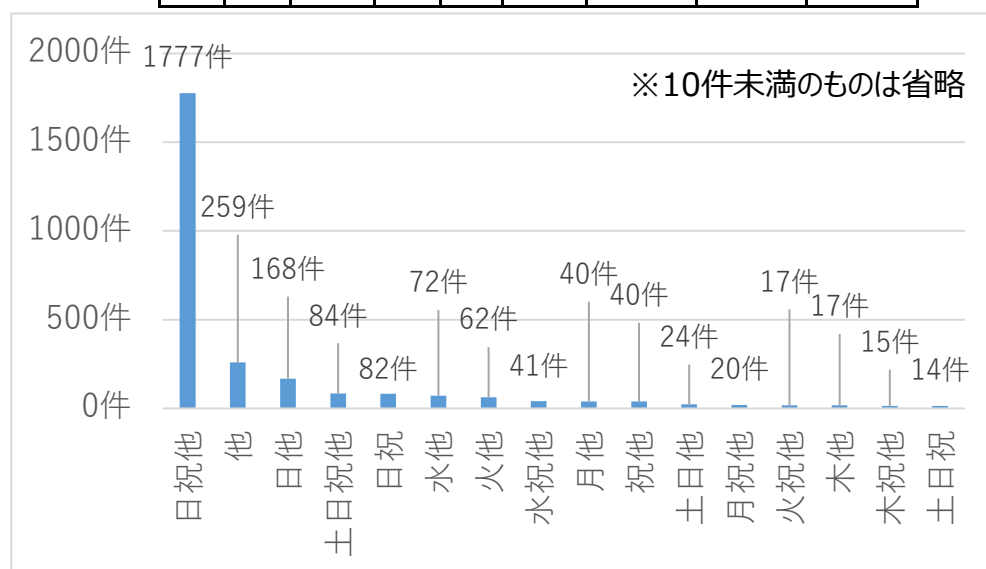


図 2-1-7 フルタイムの休日に係る分析

フルタイムの「求められている免許・資格」については、パート同様に「三級自動車整備士」が最も多く、その次に「二級自動車整備士」と続いている。これらの資格に対して、ガソリンやジーゼルなどを具体的に求めている場合は少ないことが分かった。

「免許・資格」の設定が無いものは、34 件（フルタイムの中の約1%）であり、パートとは異なる傾向となった。

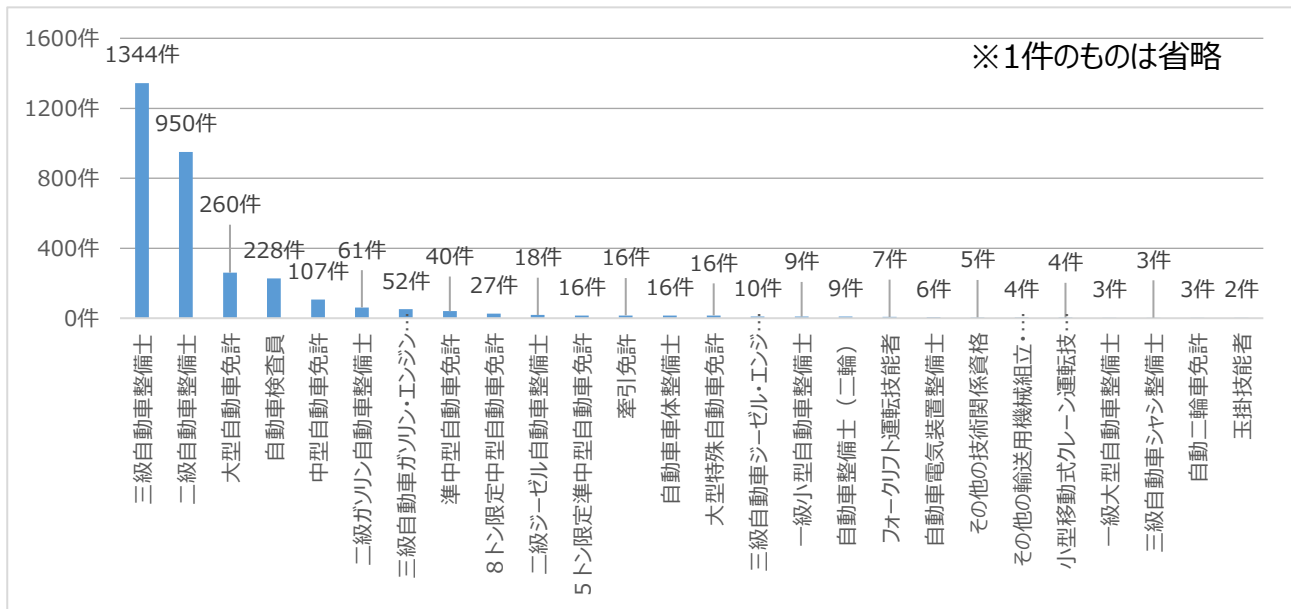


図 2-1-8 フルタイムの求められている免許・資格に係る分析

(2) 求職情報に係る分析

求人情報を分析するため、厚生労働省と連携し、ハローワークに提出されたデータ(個人が特定され得る情報は除く)に基づいた分析を行った。当該データの概要は以下のとおり。

＜求人情報の分析に用いたデータの概要＞

- 求人票のデータ抽出日：令和4年11月1日(火)
- データの抽出範囲：職業分類「自動車整備工(603-01)」に該当する求職情報(ハローワークに提出されたものに限る)
- 求人数：6,244件
- 抽出したデータの内容：希望する職種(職業分類表から選択)、希望する就業形態(フルタイム/パート)、正社員の希望の有無、派遣の希望の有無、希望する月収額、希望する時間額

※求職者の属性等の個人情報は、分析に使用できない

(i) 求職情報全体に係る分析

当該データにおいて、希望する就業形態は、「フルタイム：5,586件(89%)」「パート：658件(11%)」の比率であった。

正社員の希望の有無は、「正社員希望有：2,980件(48%)」であった。

派遣の希望の有無は、「派遣希望有：520件(8%)」であった。

(ii) パートの賃金に係る分析

「求職者が求める時給の平均」について、「求人企業が示す時給の平均」と比較した場合、「求人企業が示す時給の平均」の方が高い結果となった。

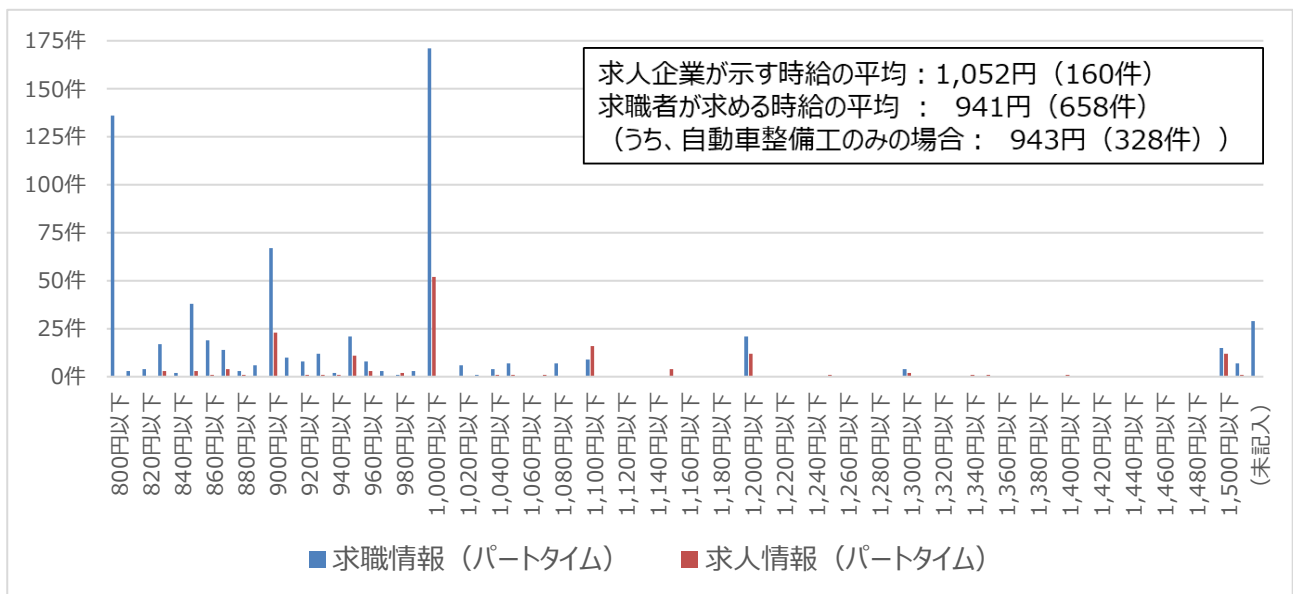


図 2-1-9 求職情報と求人情報の比較(賃金/パート)に係る分析

(iii)フルタイムの賃金に係る分析

「求職者が求める月収の平均」について、「求人企業が示す月給の平均」と比較した場合、「求職者が求める月収の平均」の方が高い結果となった。

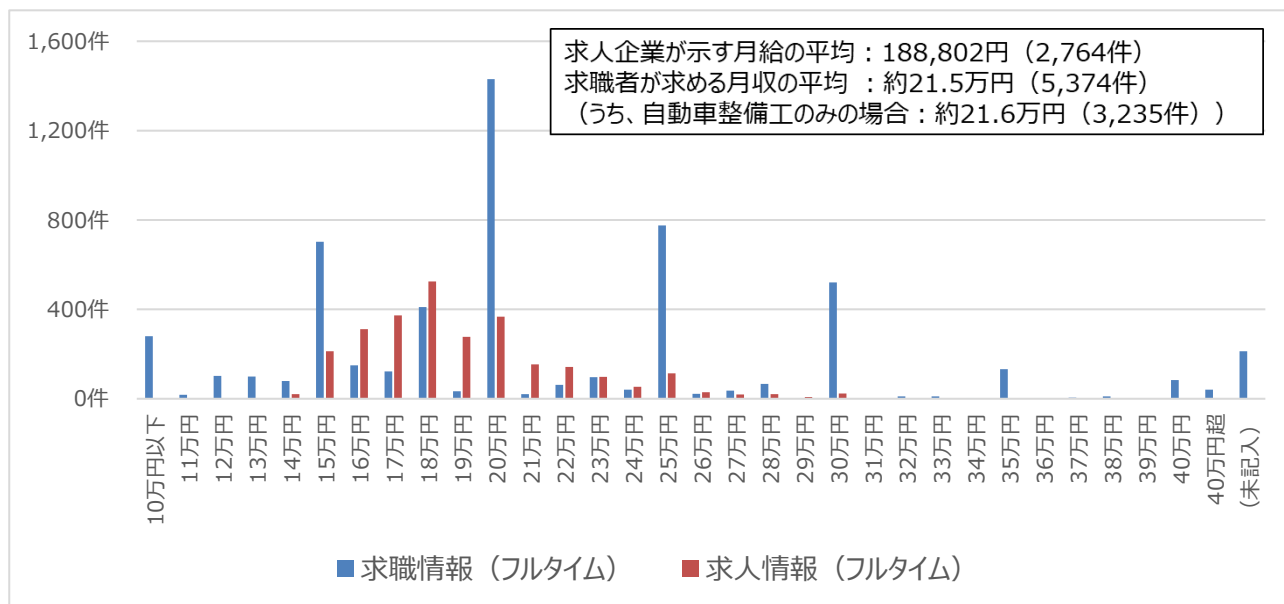


図 2-1-10 求職情報と求人情報の比較(賃金／フルタイム)に係る分析

2. 自動車整備に関連する学科に通う高校生を対象にしたアンケートの実施及び分析

自動車整備に係る学科に通う高校生を対象にして、自動車整備を知るきっかけとなった出来事や自動車整備士への志望度、進路決定する際に参考とする情報などを把握するため、アンケートを実施した。回答者に関する属性は下図のとおり。

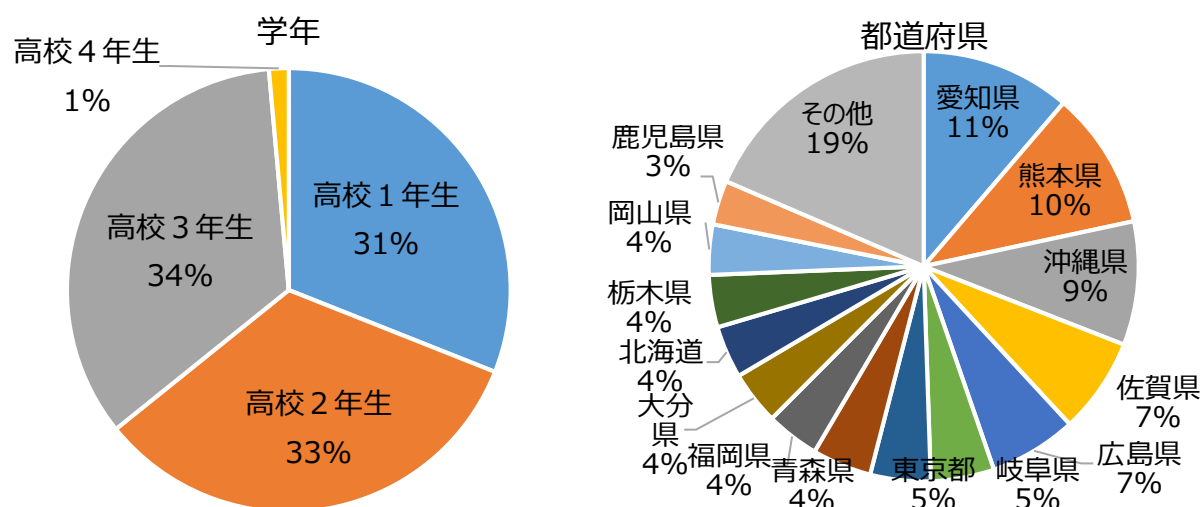
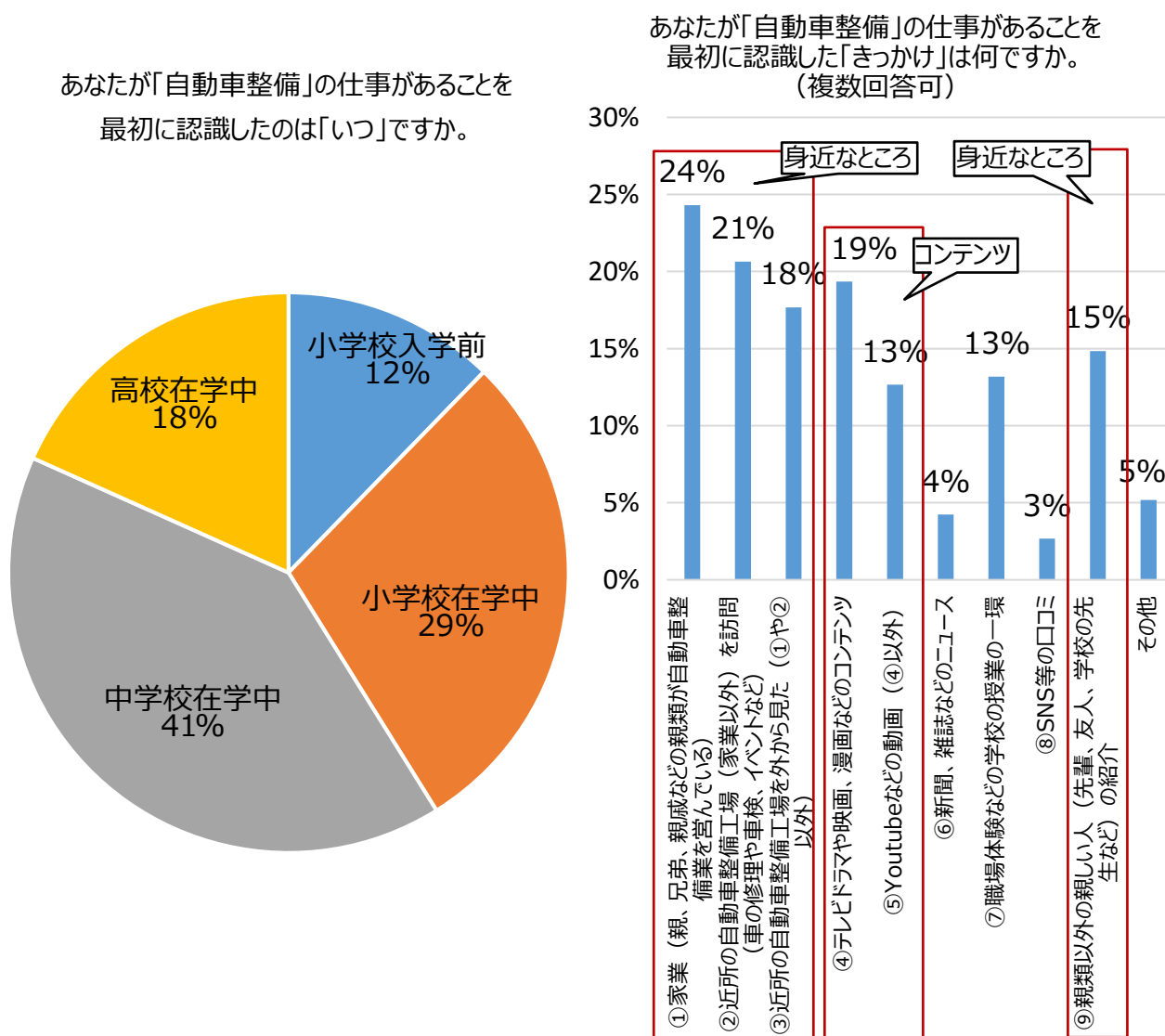


図 2-2-1 アンケートへの回答者の属性(回答数:1,913 件)

アンケートの回答内容を分析した結果は以下のとおりである。

自動車整備に関する学科に通う高校生が最初に「自動車整備を認識した」時期は、「中学校在学中」が最も多く、次に「小学校在学中」が多かった。

また、その最初に自動車整備を認識した「きっかけ」としては、「①家業」や「②近所の自動車整備工場を訪問」などの身近なところが「きっかけ」となっていることが多いことが分かった。その他、テレビやドラマ等の各種コンテンツを「きっかけ」とする学生も一定数いることが分かった。



その最初に自動車整備を認識した時の印象を5段階評価した結果が下図のとおりであり、過半数の学生が、「4」又は「5」との評価をしており、最初にポジティブな印象を持った学生がその後の高校入学に繋がっているのではないかと推察される。

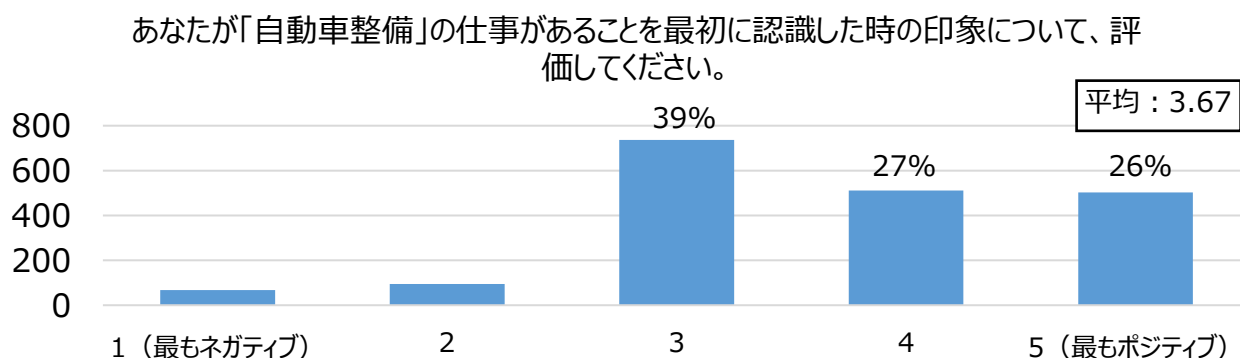


図 2-2-3 自動車整備を最初に認識した際の印象に係る分析

その最初に自動車整備を認識した時の印象に関して、自由記載で回答を求めたところ、主に以下の回答があった。ポジティブな回答では、「カッコいい」「おもしろそう」「素晴らしい仕事だ」というものが多く、ネガティブなものでは、「大変そう」「難しそう」「待遇が悪い」という回答が多かった。

【ポジティブな回答】

- ・他の人の車を整備をすると言う事は間接的に人の命を預かっているので重要な仕事だと思いました。
- ・力を使う仕事で女性には、働きにくい仕事だと思ったけどカッコいい仕事だと思った。
- ・車の構造を把握して仕事を次々となしていて憧れた。
- ・車好きならやりがいがある仕事だなと思いました。

【ネガティブな回答】

- ・重いものでの作業や暑いところでの作業が多く大変そうだと思います。
- ・体力が必要で、汚れる仕事。
- ・責任の大きさと待遇が釣り合わない。
- ・国家資格で、作業内容も大変なのに給料が低い。

自動車整備に関係する学科に通う高校生が入学時に「将来、自動車整備業で働きたい」や「将来、自動車整備士になりたい」と考えていたかの認識については、約4割の学生が「将来、自動車整備業で働きたい」とは考えていなかった。

さらに、そのうち、約9割の学生は、自動車整備士になりたいと考えておらず、自動車整備以外の自動車関連会社への就職や親が薦めたとの理由で入学している。

あなたは、高校入学時に「将来、自動車整備業で働きたい」と考えていましたか。

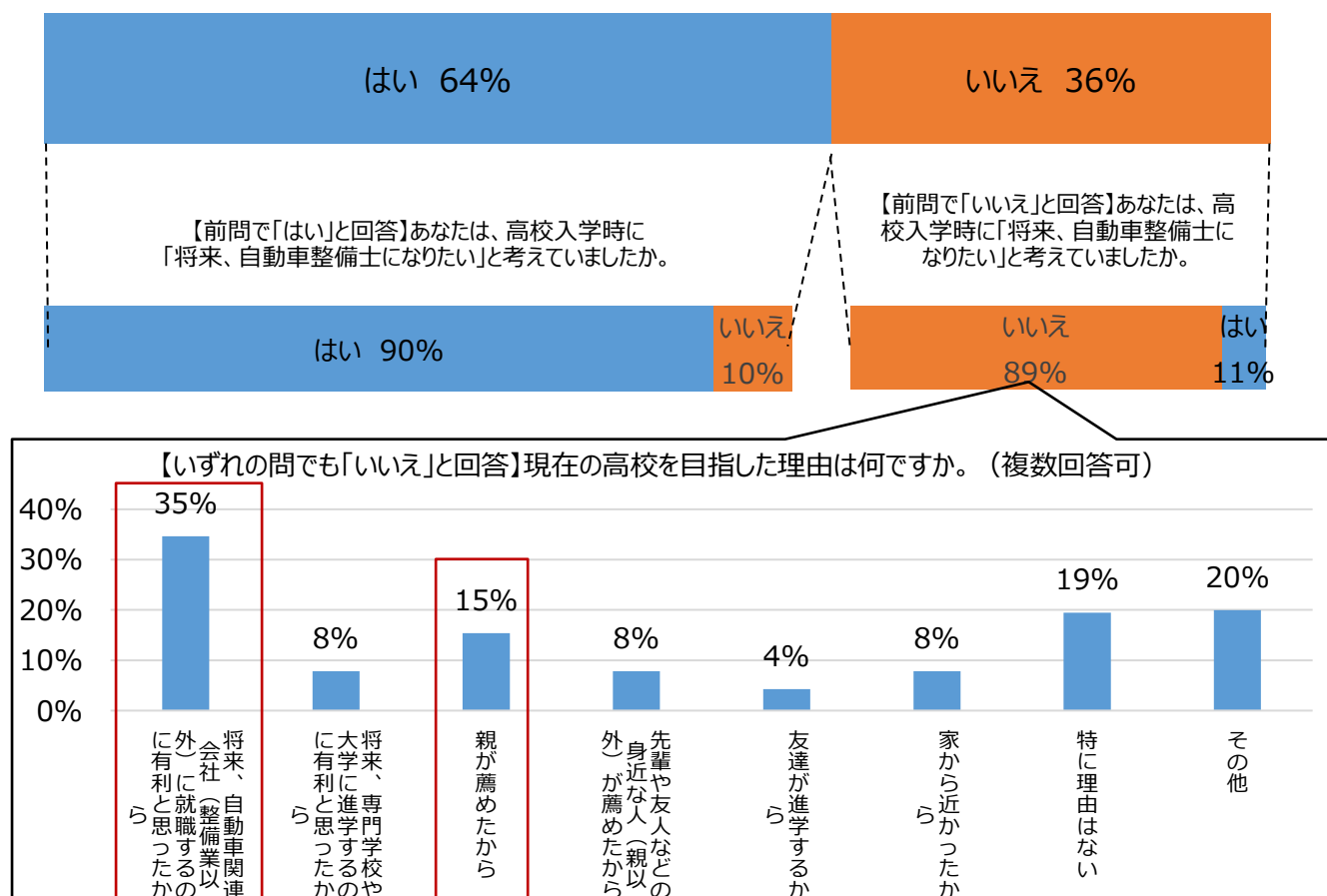


図 2-2-4 高校入学時の考えに係る分析

現在の高校に進学することを目指そうと考えた時期は、「中学3年生」が最も多く、次に「中学2年生」が多かった。

さらに、その高校を目指すことに影響を与えたものとしては、最初に自動車整備を認識したきっかけと比較して、「①家業」や「⑨親類以外の親しい人の紹介」の回答割合が増加する結果となった。コンテンツ関連の回答は、いずれも最初に自動車整備を認識したきっかけと比較して、回答割合が低下していることが分かった。

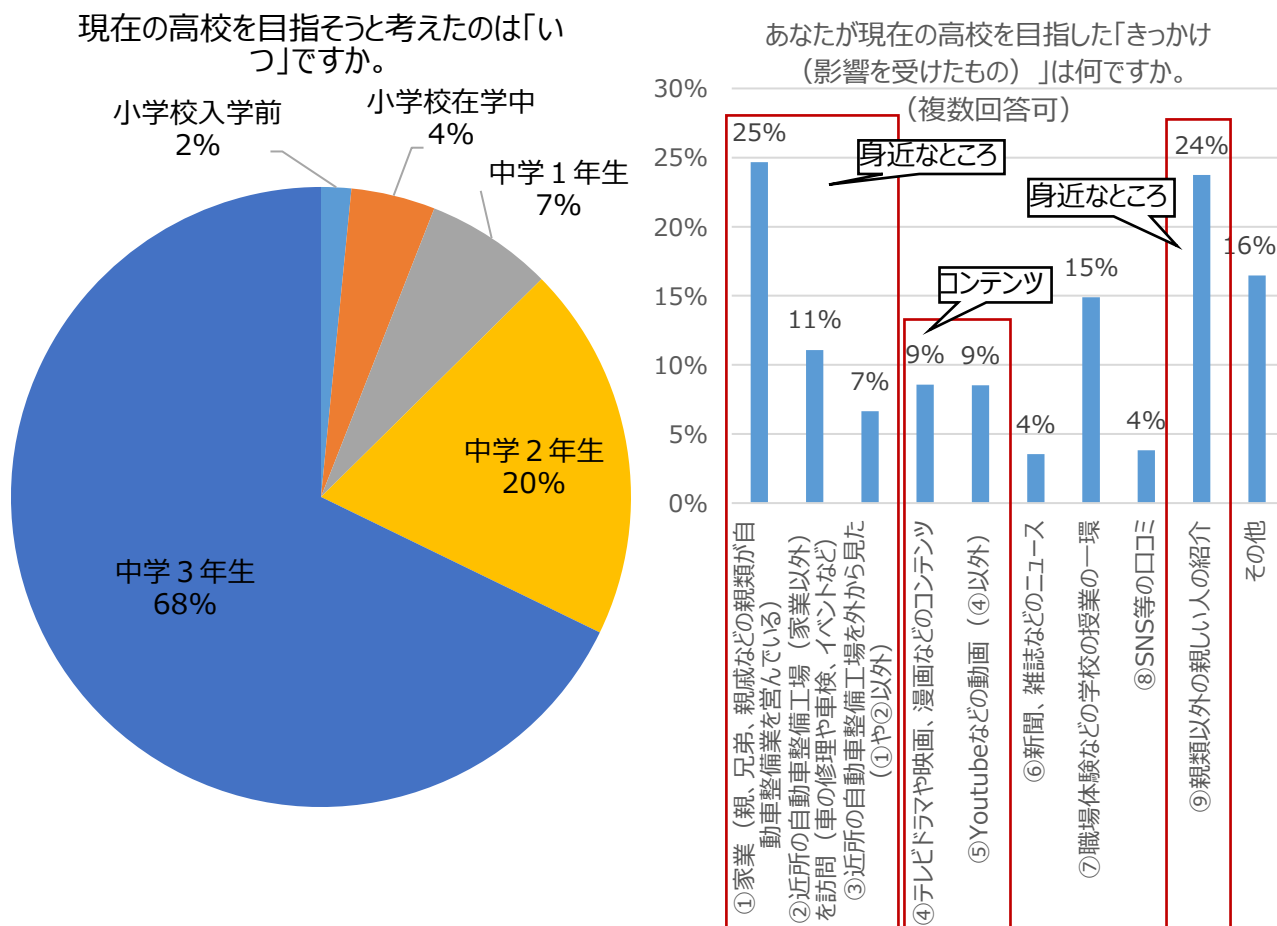


図 2-2-5 自動車整備に係る高校に進学したきっかけに係る分析

高校入学前の「職場体験」に関する経験について、約半数の学生が職場体験の経験をしており、その半数以上が「中学2年生」で経験していることが分かった。

職場体験の中で自動車整備を経験した者が多く、さらに好印象だったと回答している者も多いことから、これらの経験がその後の高校入学に繋がっているのではないかと推察する。

一方で、他の職業の職場体験に参加経験がある学生が一定数いることや、職場体験に関して「好印象だったものはない」の回答数が2割程度あることなどから、他の職業のものが好印象だった場合に現在の進学先の高校に入学しなかった可能性があることを懸念する。

あなたは、高校入学前に「職場体験」に参加したことはありますか。

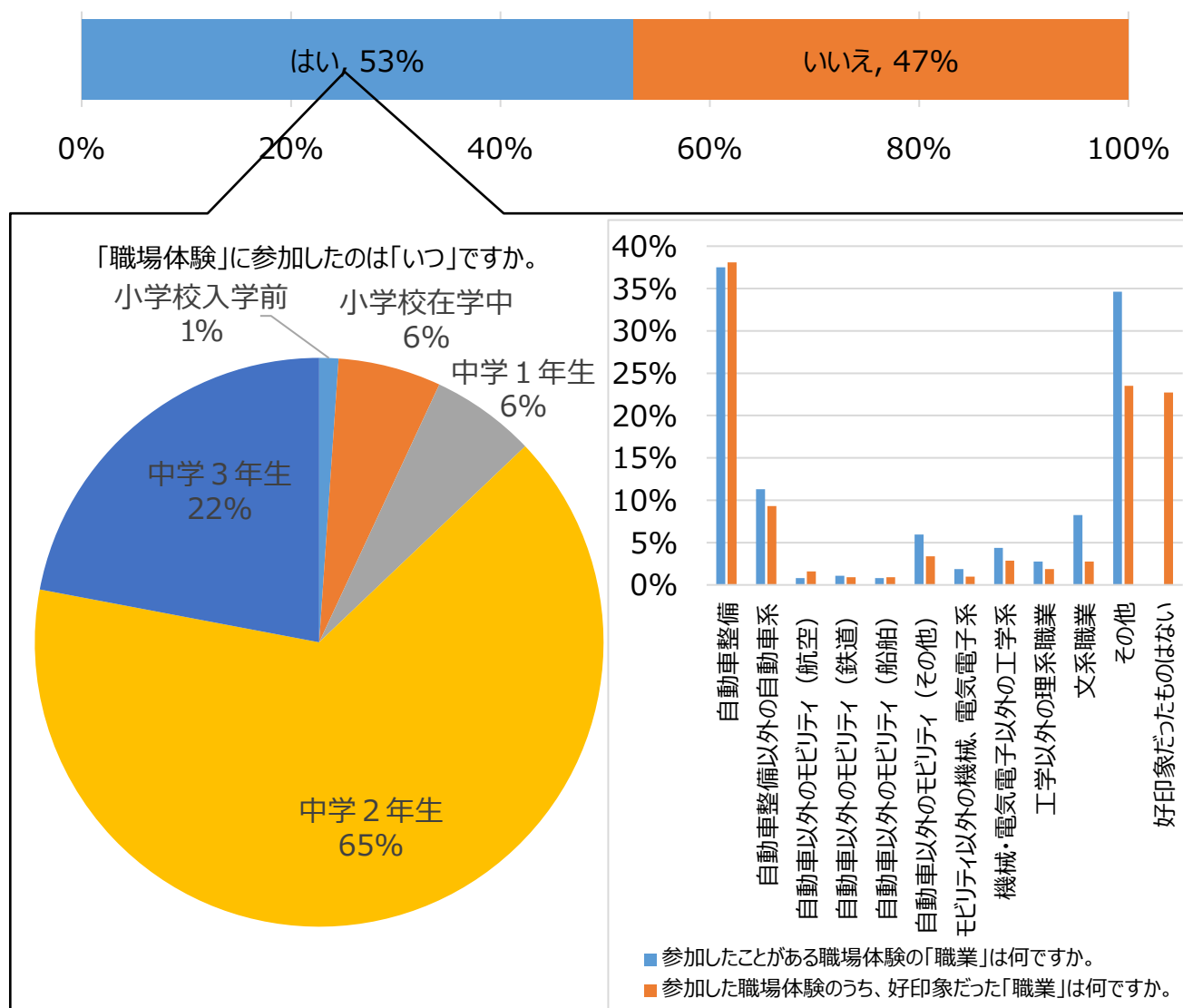


図 2-2-6 高校入学前の「職場体験」に係る分析

自動車整備に関する学科に通う高校生では、「車やバイクが好きな人」や「機械を分解したり仕組みを調べたりすることが好きな人」と自認している学生がそれぞれ半数以上いることが分かった。特に、「車やバイクが好きな人」については、約半数が「5：強く好きな人と思う」と回答している。これらの志向が現在の高校入学に繋がっているのではないかと推察する。

一方で、一定数の学生が、これらに対して「好きな人とは思わない」と回答している点に留意が必要と考える。

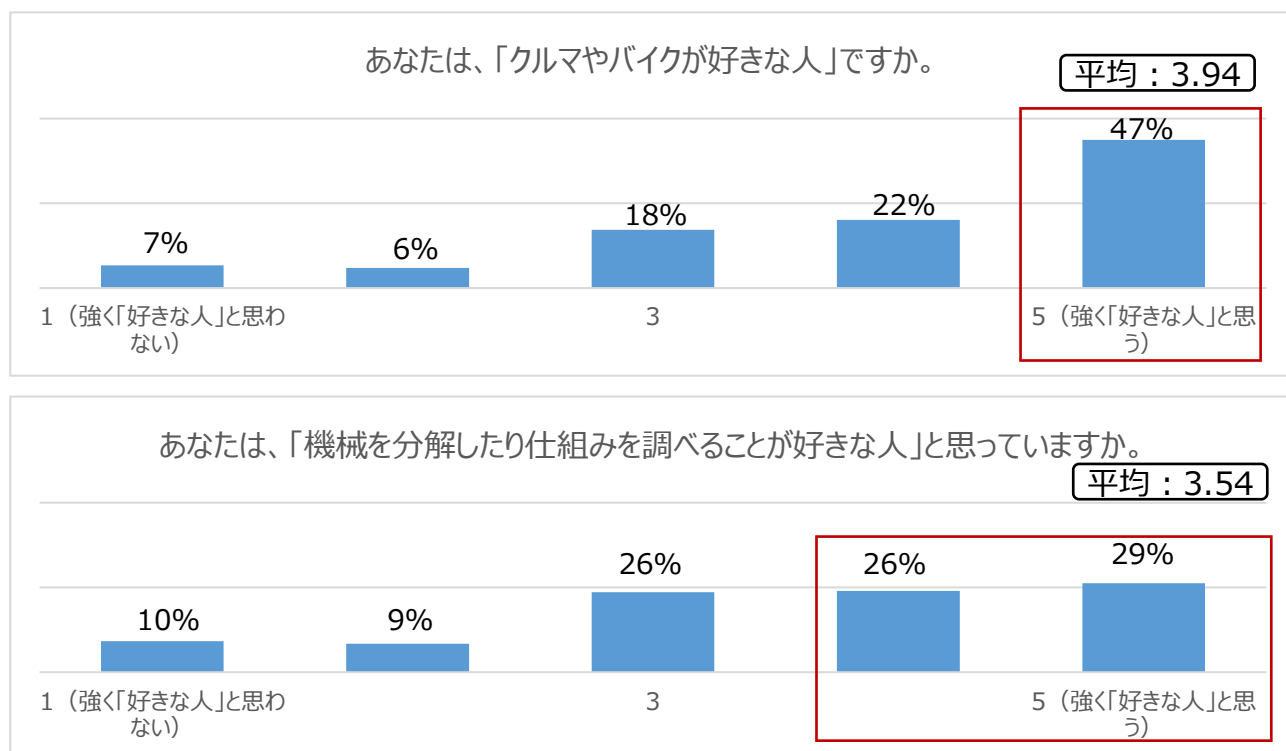


図 2-2-7 高校生の趣味嗜好に係る分析

高校卒業後の進路に関して、「自動車整備士になりたい」と考えている学生は、約半数であるが、その回答を学年別に分析したところ、高校1年生から高校3年生に進級するにしたがって、その割合は低下している。

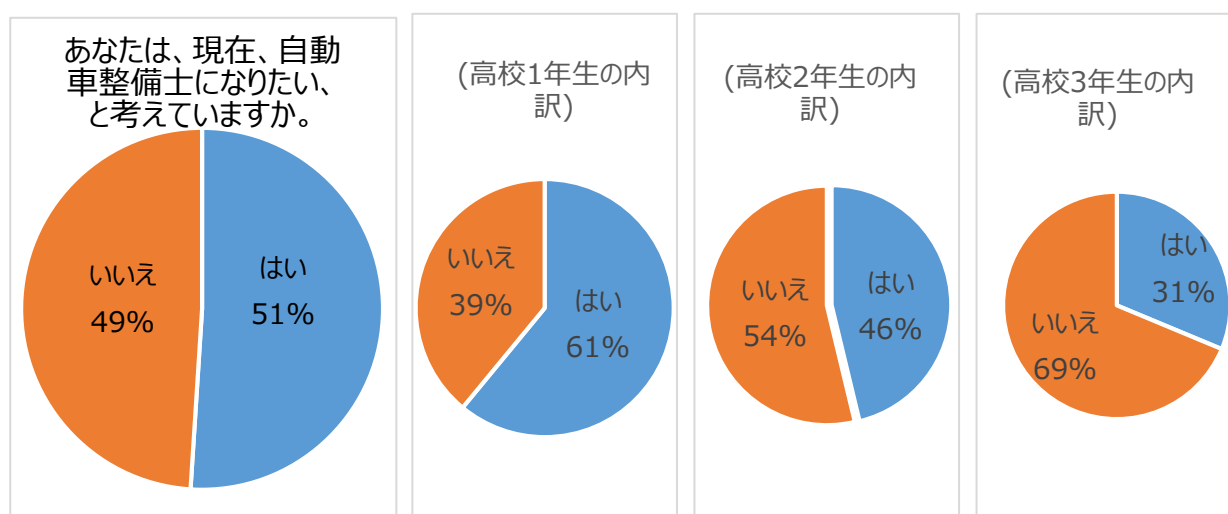


図 2-2-8 自動車整備士の志望度に係る分析

当該アンケート実施時点で高校卒業後の進路を決めている学生は約7割いるが、その進路を決めた学年は高校2年生が最も多い結果となった。さらに、高校在学時の学年によらず、「夏」に進路を決める割合が高い結果となった。

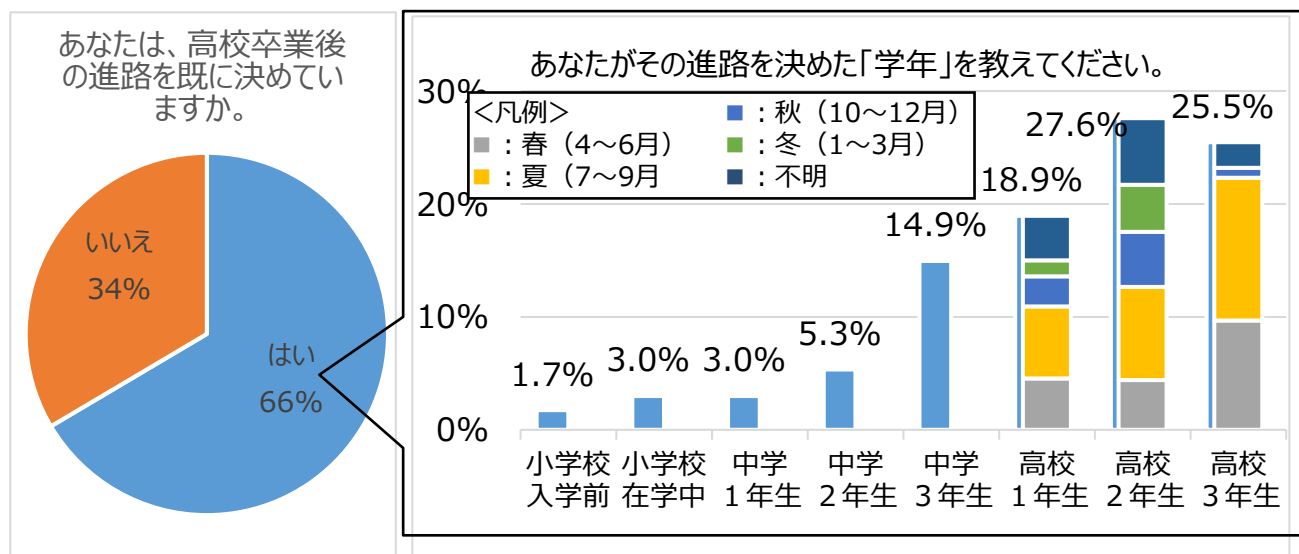


図 2-2-9 高校卒業後の進路決定に係る分析

既に決めている進路について、進学希望の学生が約4割いるが、そのうち、約半数は過去に就職希望を持っていたことが分かった。就職希望から進学希望に変化した理由を確認したところ、過半数は、「進学して、2級以上の自動車整備士を目指したい」が理由であるが、約3割は、「進学して自動車整備以外の分野を学びたい」又は「希望する就職先が無かった」を理由としており、いずれの理由も当該学生のニーズにあう仕事内容や就職先の提供ができずに自動車整備から人材が流出したと考える。

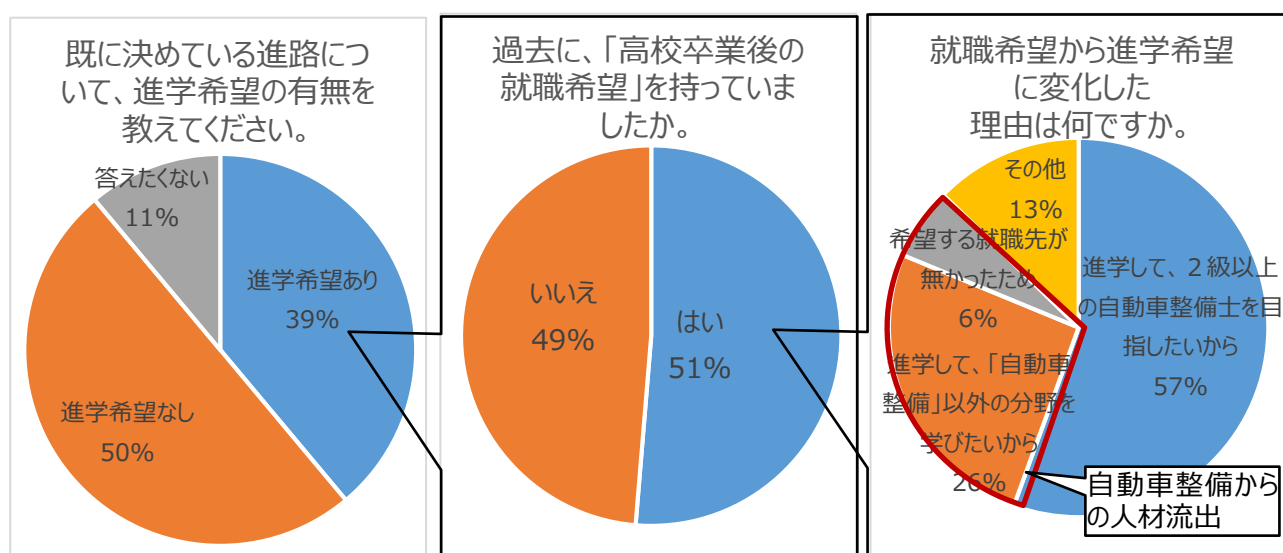


図 2-2-10 進路希望に係る分析

進学希望を持つ学生のうち、約3割の学生が自動車整備以外の学校への進学を考えている。さらに、進学希望を持たない者のうち、約6割が自動車整備以外の会社への就職を考えている。これらの人材は、自動車整備からの流出と考える。

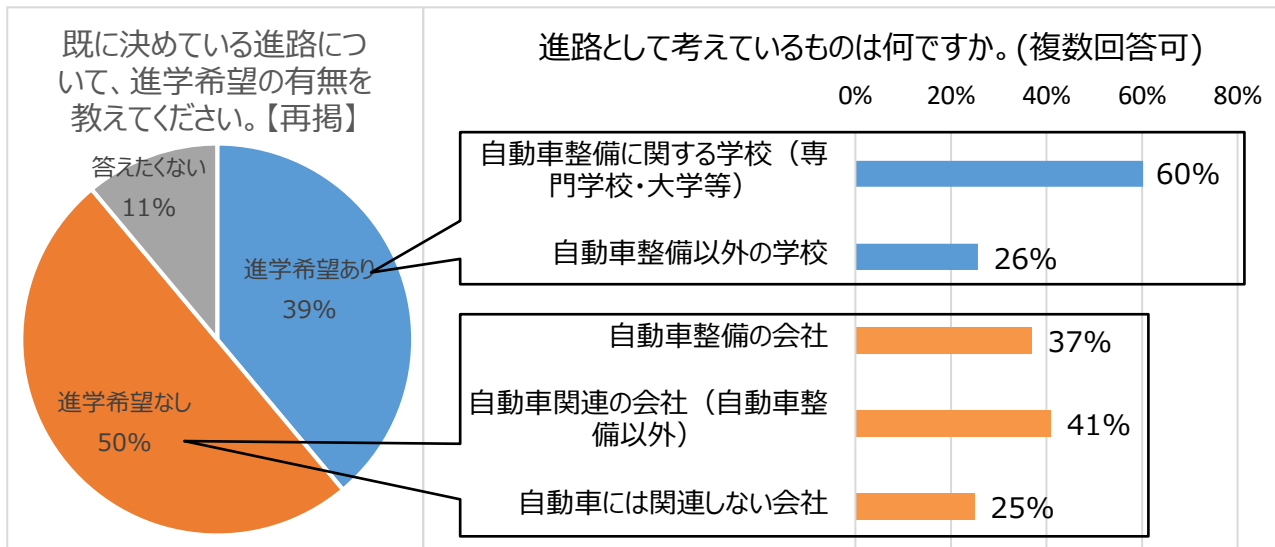


図 2-2-11 進路希望に係る分析

加えて、自動車整備以外の会社を就職希望として含む場合の理由として、約1割は、消極的な理由を挙げており、自動車整備から人材が流出したと考える。

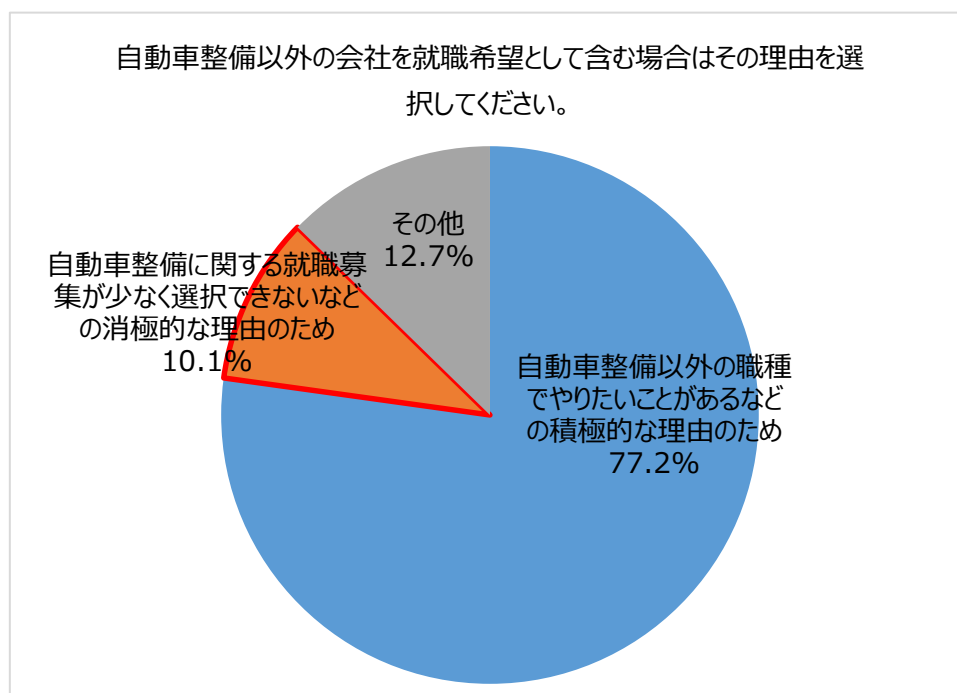


図 2-2-12 進路希望に係る分析

高校卒業後の進路で、自動車整備業で働きたいと考える「きっかけ」としては、最初に自動車整備を認識した際や、高校進学を目指した際と同様に、「①家業」の回答が多いことが分かった。「⑨親類以外の親しい人の紹介」は、最初に自動車整備を認識した際や、高校進学を目指した際とは異なり、回答の割合が低下していることが分かった。

一方で、約2割の学生は、「自動車整備業で働きたい又は自動車整備士になりたい」とは考えておらず、自動車整備からの人材流出を示す結果となった。

加えて、進路が決まっていない学生のうち、「自動車整備関連以外に就職」が約2割、「自動車整備関連以外に進学」が約1割の選択しており、さらなる人材流出が懸念される状況が分かった。

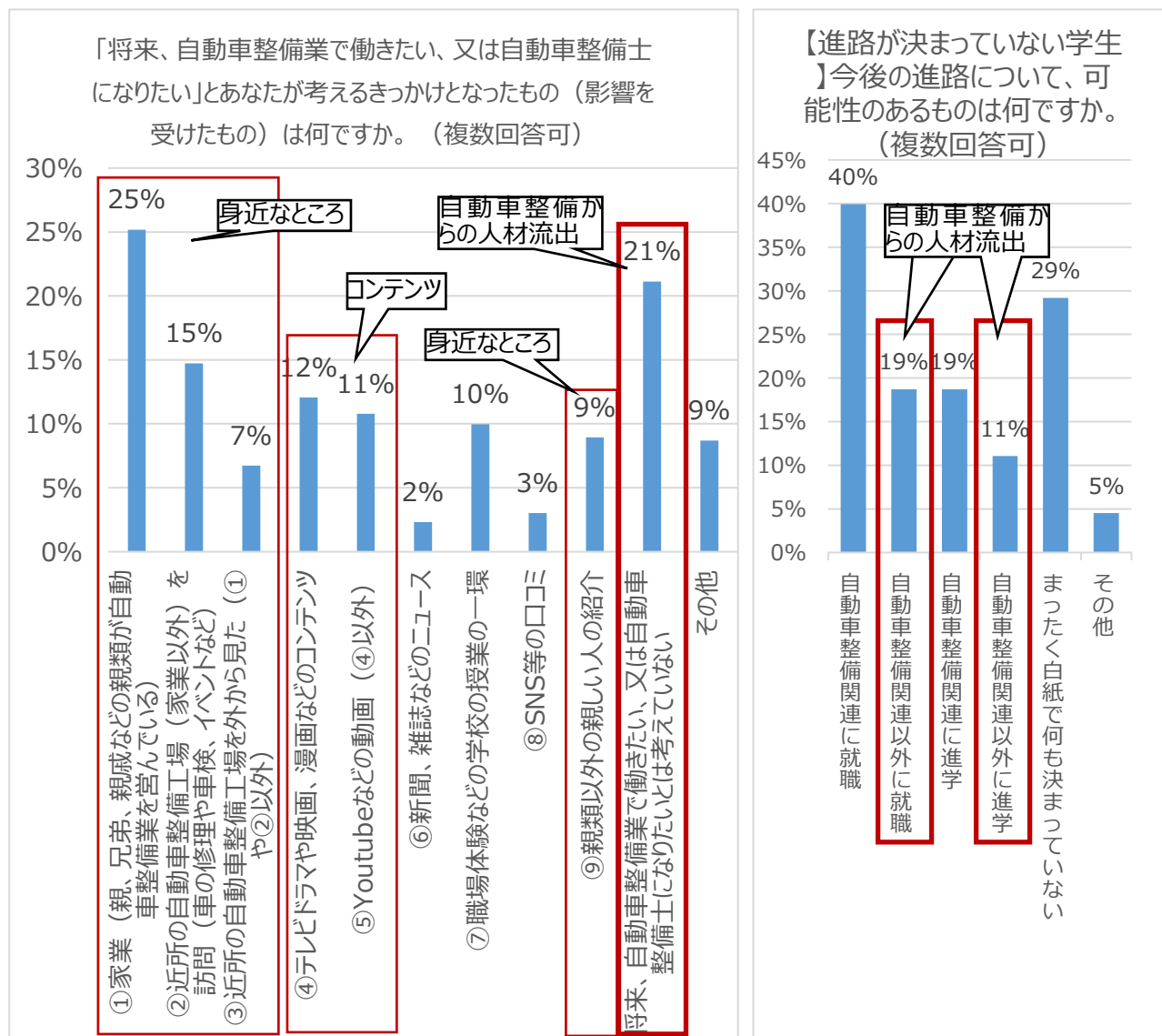


図 2-2-13 高校卒業後の進路決定に係る分析

高校卒業後の進路を検討する際にどのような情報をどの程度参考とするかを確認したところ、「親・兄弟・親戚等の親類の意見」を最も参考とすることが分かった。特に、「親・兄弟・親戚等の親類の意見」については、過半数が「4」又は「5」の評価をしており、参考とする割合が高いことが分かった。

インターネット上の情報については、大別すると「企業や学校などが自身の情報発信するもの」と「それら以外の第三者が情報発信するもの」になるが、学生は「企業や学校などが自身の情報発信するもの」をより参考とすることが分かった。「企業や学校などが自身の情報発信するもの」は、「クラスメイト、友人等の身近な方の意見」よりも参考とする割合が高いことが分かった。

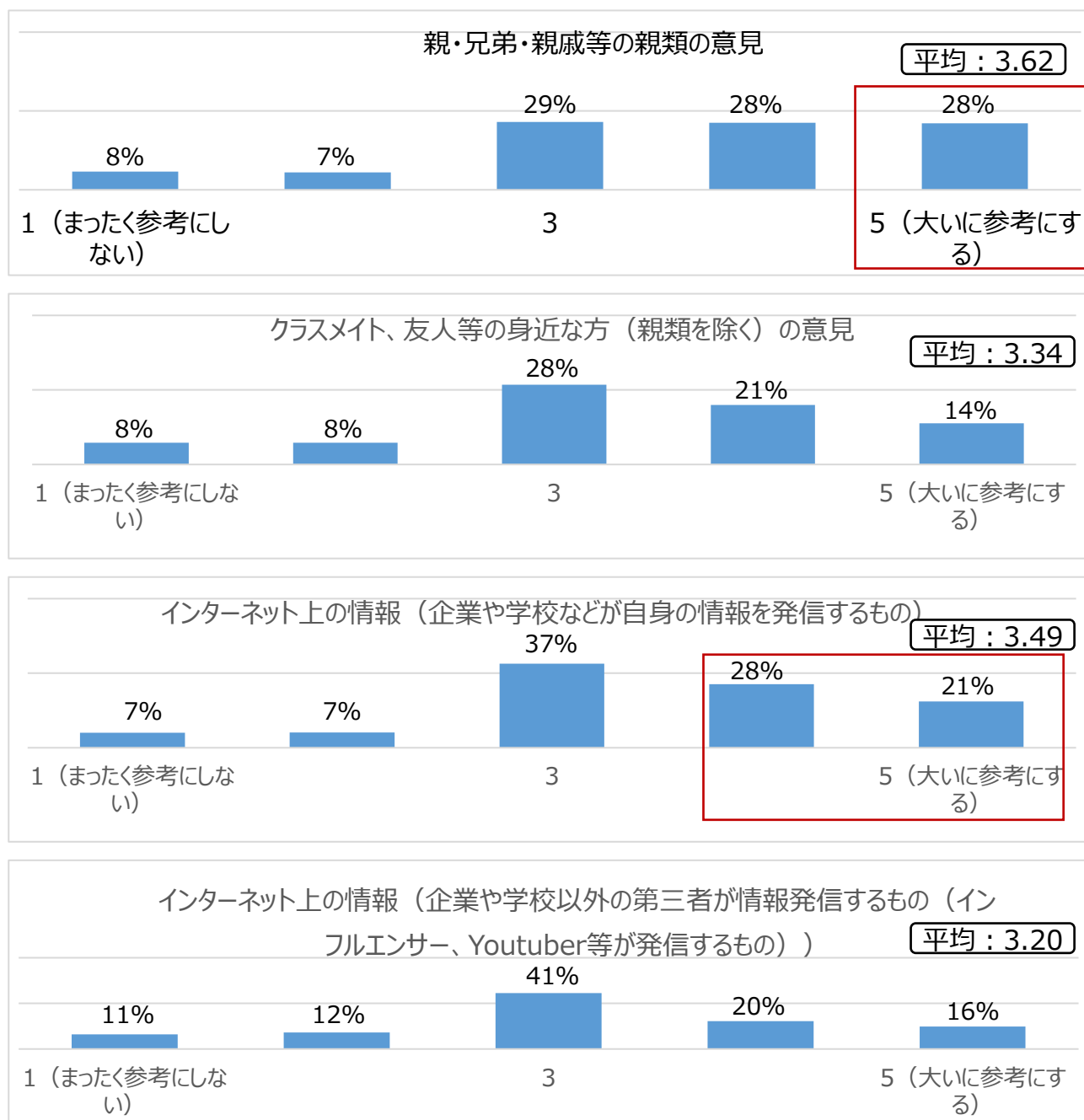


図 2-2-14 高校卒業後の進路希望決定への影響度に係る分析

EV(電気自動車)、FCV(燃料電池車)などの電動車や、衝突被害軽減ブレーキなどの先進安全自動車、自動運転自動車などを将来仕事として整備することについて、「平均:2.98」の結果となったことから、やりたくないと思う学生の方がやや多いと分かった。

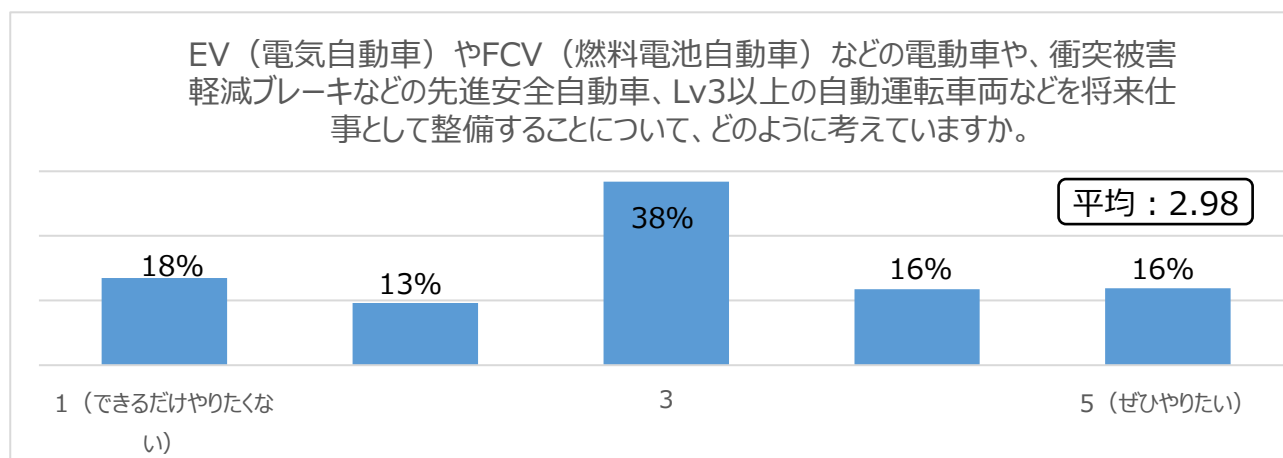


図 2-2-15 電動車等の整備に対する意識に係る分析

その電動車等の整備に対する意識に関して、自由記載で回答を求めたところ、主に以下の回答があった。ポジティブな回答では「新たな技術に興味がある」「仕事上必要」「仕組みを理解したい」が多く、ネガティブなものでは「学んでいない」「EVが好きではない」が多かった。

特に、「学んでいない」の回答に対しては、今後、資格制度改正にともない、養成施設におけるカリキュラム等の改正が行われ、学ぶ機会が増えることなどからこの数値は高まっていくのではないかと推察する。

その他、特出すべき意見としては、「自動車事故が減るならば力添えしたい」や「これからより安全性が高く快適な車が増えていくのは嬉しい限りだが、それによって車は危なくないものという認識が広まるのが怖い」などがあつた。

【ポジティブな回答】

- ・新しいものを自分で製造して新しい知識をつけたいから。
- ・車も電気自動車に切り替わってるから覚えておいた方が、幅広く整備の仕事ができる。
- ・運転者、その同乗者の安全に関わる装置だから。自動車の整備士ならば部品、装置に関わらず整備しなければならないと思うから。
- ・エンジンとは違った仕組みを色々学べそうだから。

【ネガティブな回答】

- ・学校で習わないのもう一度学び直す必要があるから大変だと思う。
- ・せっかく学んだ技術が生かせないから。
- ・電気が感電しそうで怖い。
- ・ガソリンやジーゼルの方が楽しいしやりがいがあるから。

高校卒業後の進路選択に必要な情報が得られる就職説明会について、自動車整備の就職説明会に参加しようと思った理由としては、「将来自動車整備業に就職したいと考えているから」や「自動車整備士に興味があるから」の回答が多かったことから、多くの学生が自動車整備への興味から就職説明会に参加していると推察する。

一方で、「働きやすい職場環境があるから」などの回答は少なく、自動車整備に対してそのような印象を持っている学生は少ないことが分かった。

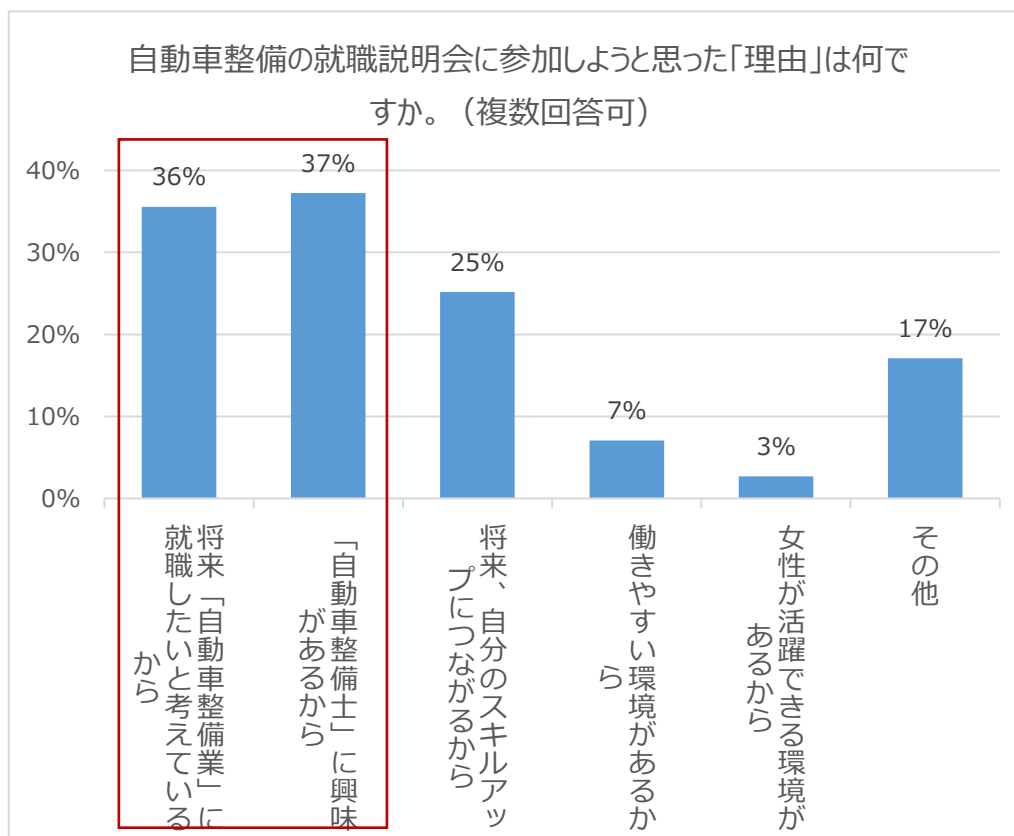


図 2-2-16 就職説明会に係る分析

自動車整備の就職説明会に参加した感想として、自動車整備業への就職にネガティブな感想を持つ学生は少ないが、「3(どちらでもない)」を選択する学生が約半数となり、最も多い結果となった。

また、上記の自動車整備の就職説明会に参加した感想の評価をした理由としては、「仕事内容」や「職場環境」の割合が高く、続いて「自分のスキルアップにつながる(つながらない)」、「休日・休暇の取得」「残業時間」の割合が比較的高い結果となっていた。これらの項目に関して、学生の注目が高いことが分かった。

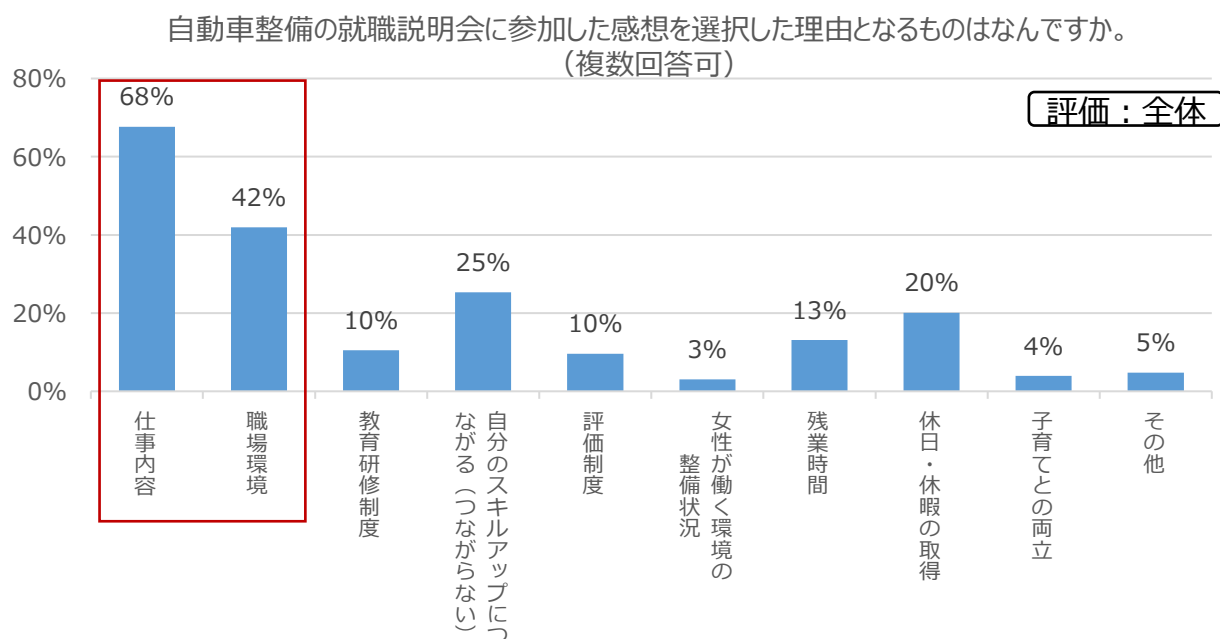
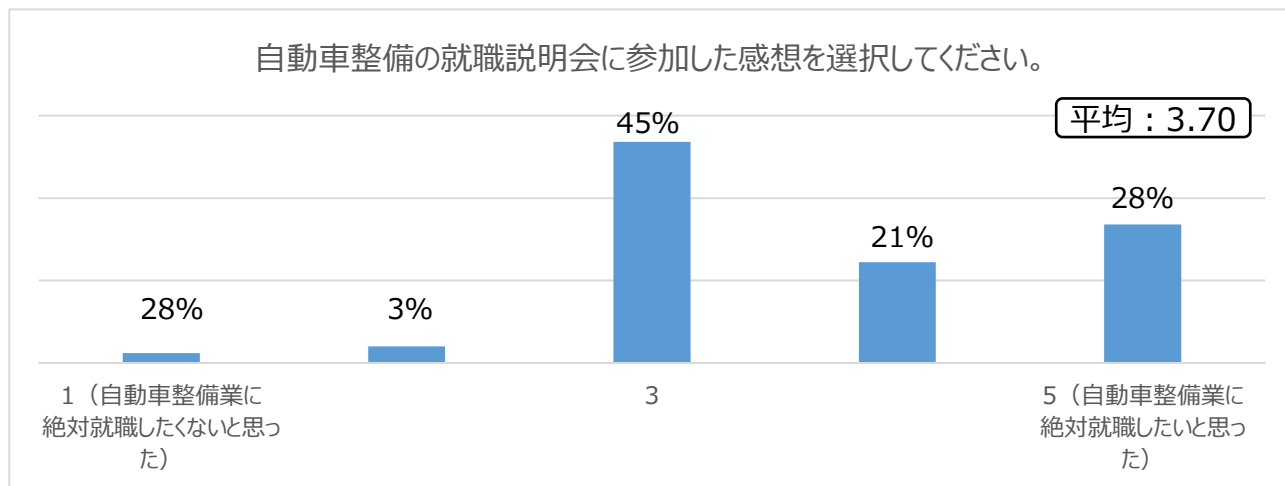


図 2-2-17 就職説明会に係る分析

就職説明会は、自動車整備以外のものも多く開催されており、特に「自動車整備以外の自動車系」については、「自動車整備」に関するものと同程度の学生が参加していることが分かった。加えて、自動車整備以外のモビリティなども多く開催され、自動車整備を学んでいる学生が多くの業界で必要とされていることが分かった。

自動車整備の説明会と比較して、他業界の方が「自分が成長できた」、「働きやすい職場環境と思った」などの回答割合が高く、これらの項目の比較により、自動車整備からの人材流出につながる懸念がある。

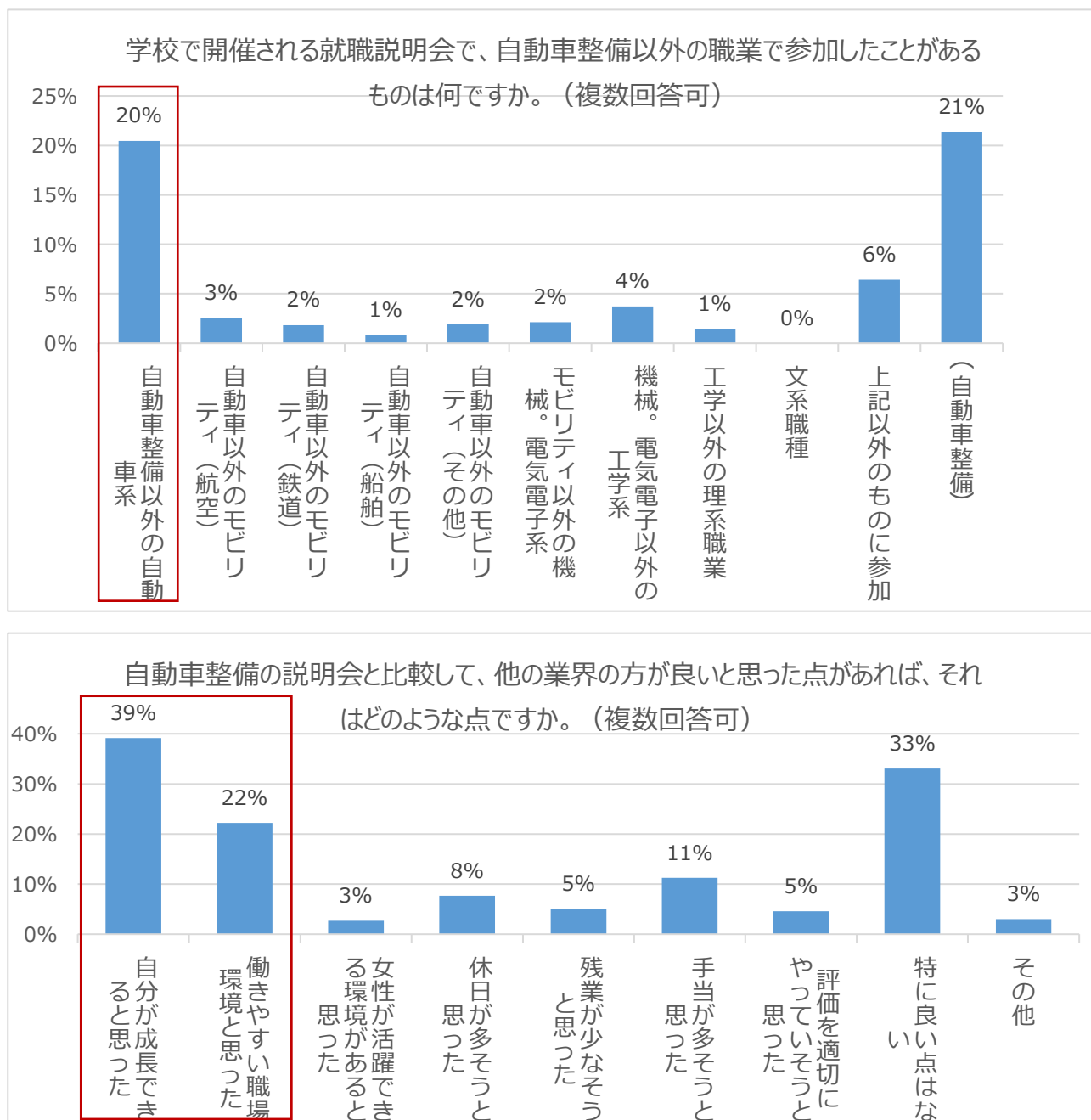


図 2-2-18 就職説明会に係る分析

これらの就職説明会に参加したことがある時期としては、高校1年の「春」並びに高校3年の「春」及び「夏」の割合が高いことが分かった。

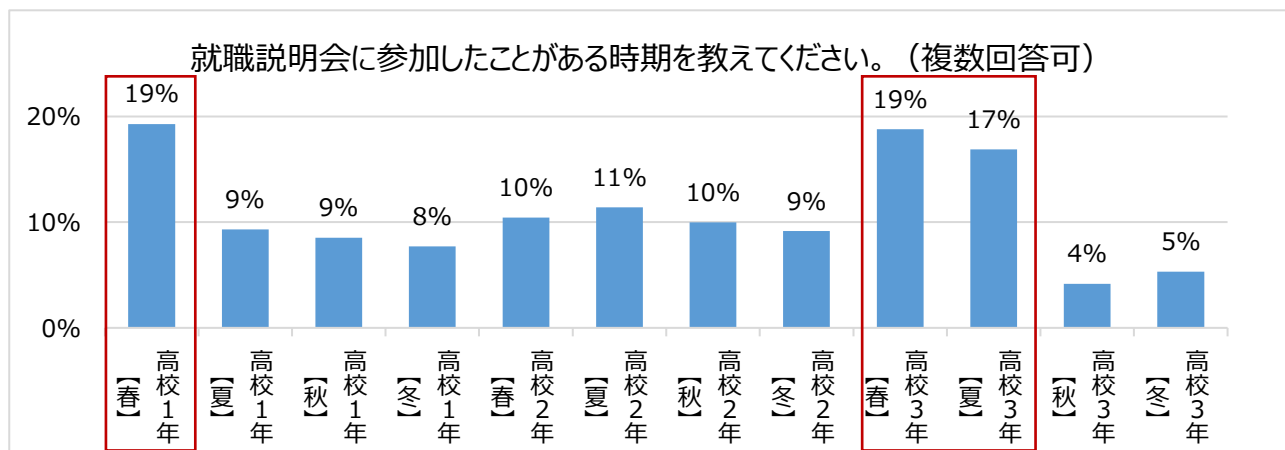


図 2-2-19 就職説明会に係る分析

就職説明会への参加の前後で、自動車整備への就職希望の度合いがどのように変化したかを確認したところ、就職希望の度合いが顕著に高くなる（又は低くなる）の傾向は確認できなかった。ただし、「3:特に考えが無かった」を選択した学生の数が減っていることから、就職説明会への参加が自動車整備で働きたい（又は働きたくない）と考えるきっかけとなっていることが分かった。

		現在の考え					合計
		1	2	3	4	5	
就職説明会への参加前後の考え	1	87	7	9	1	1	105
	2	16	52	16	4	1	89
	3	40	93	454	98	39	724
	4	1	6	30	96	21	154
	5	3	1	5	11	154	174
	合計	147	159	514	210	216	

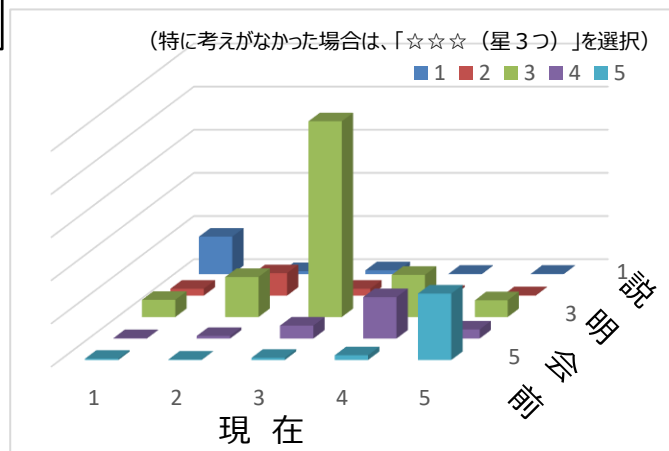


図 2-2-20 就職説明会に係る分析

続いて、高校卒業後の進路選択に必要な情報が得られるインターンシップへの参加状況を確認したところ、自動車整備以外のものへの参加も一定数あることが分かった。

「自動車整備以外の自動車系」への参加の割合が高いことが分かったが、就職説明会と同様に、自動車整備以外のモビリティなどの多くの業界で、自動車整備を学んでいる学生を必要としていることが分かった。

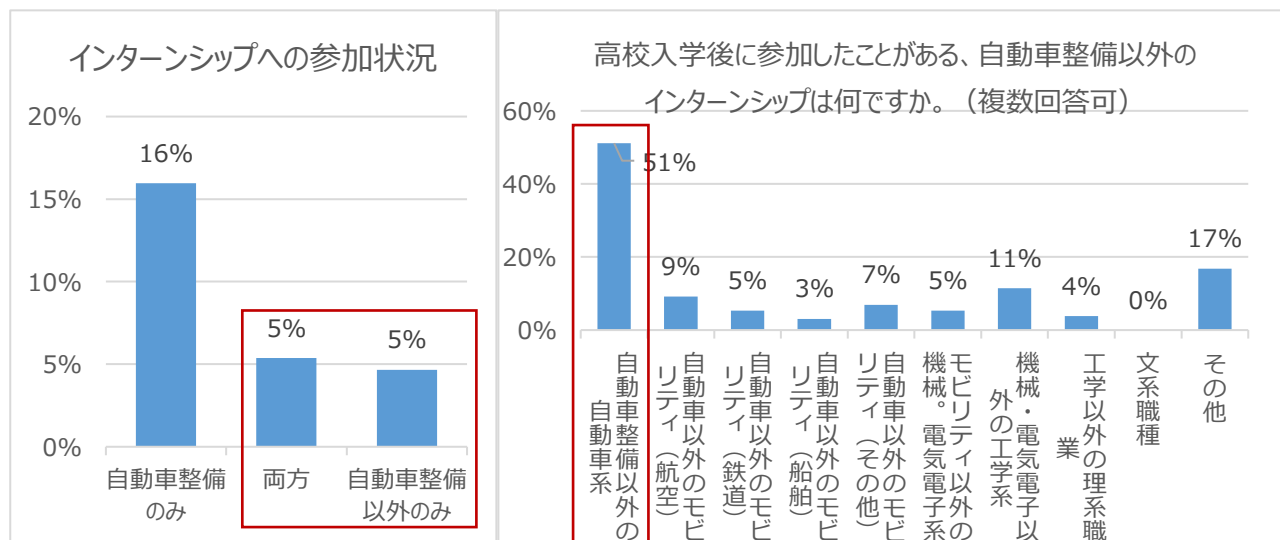


図 2-2-21 インターンシップに係る分析

これらのインターンシップへの参加は、高校2年の「夏」に経験する学生が多い。

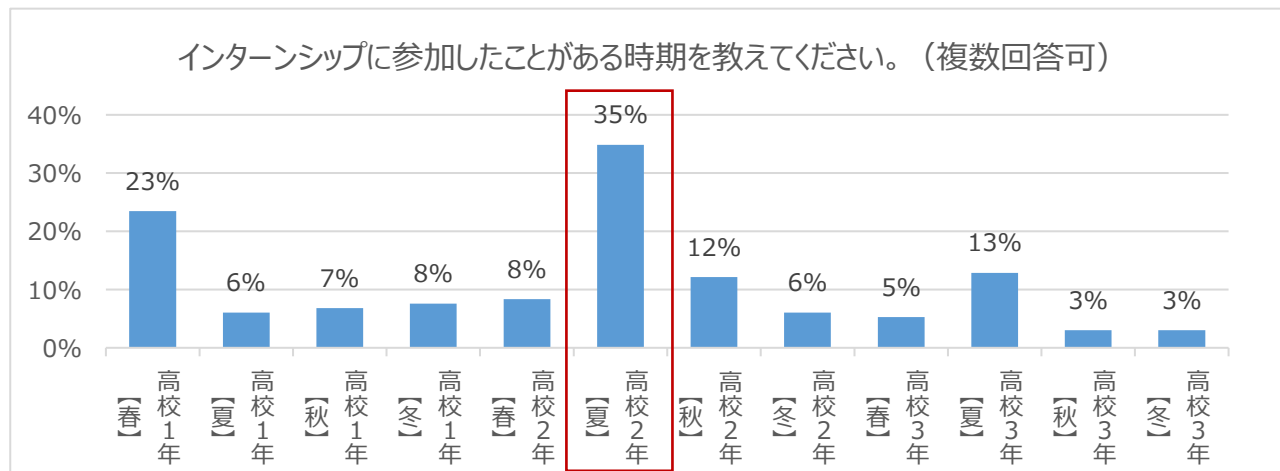


図 2-2-22 インターンシップに係る分析

自動車整備に関するインターンシップを経験した後、「その自動車整備工場で将来働きたい」又は「自動車整備で働きたい」と考えた学生が過半数いたが、その一方で、約1割の学生は「その工場も含め、自動車整備業では働きたいとは思わなかった」と回答しているところ。そのため、イチ事業場におけるインターンシップの実施の成否が自動車整備全体からの人材流出のきっかけとなる可能性があることに十分留意する必要がある。

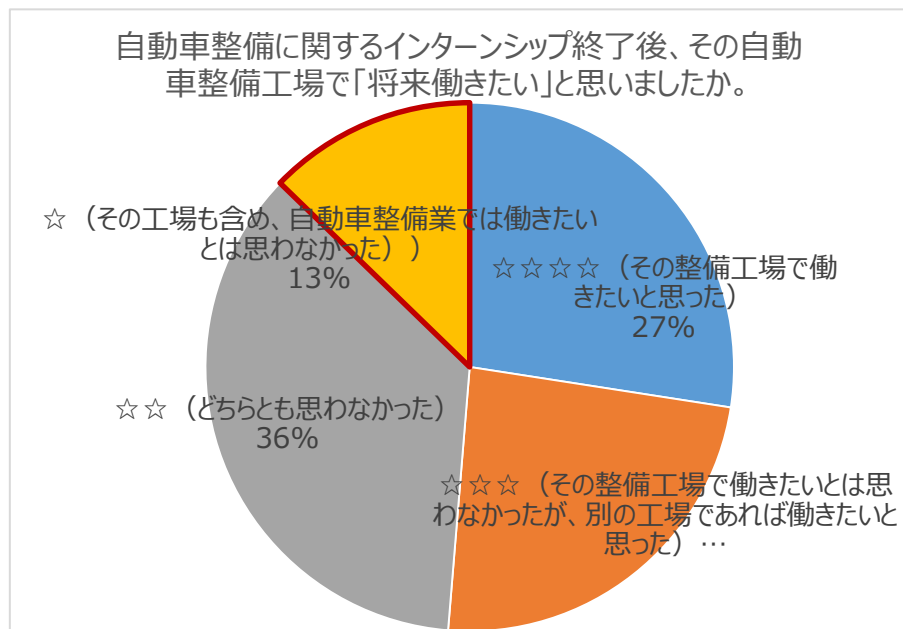


図 2-2-23 インターンシップに係る分析

自動車整備に関係する学科に通う高校生において、一級自動車整備士に関する認知度は約8割であった。また、その知る「きっかけ」としては、高校の先生に教えてもらうことが大半であると分かった。

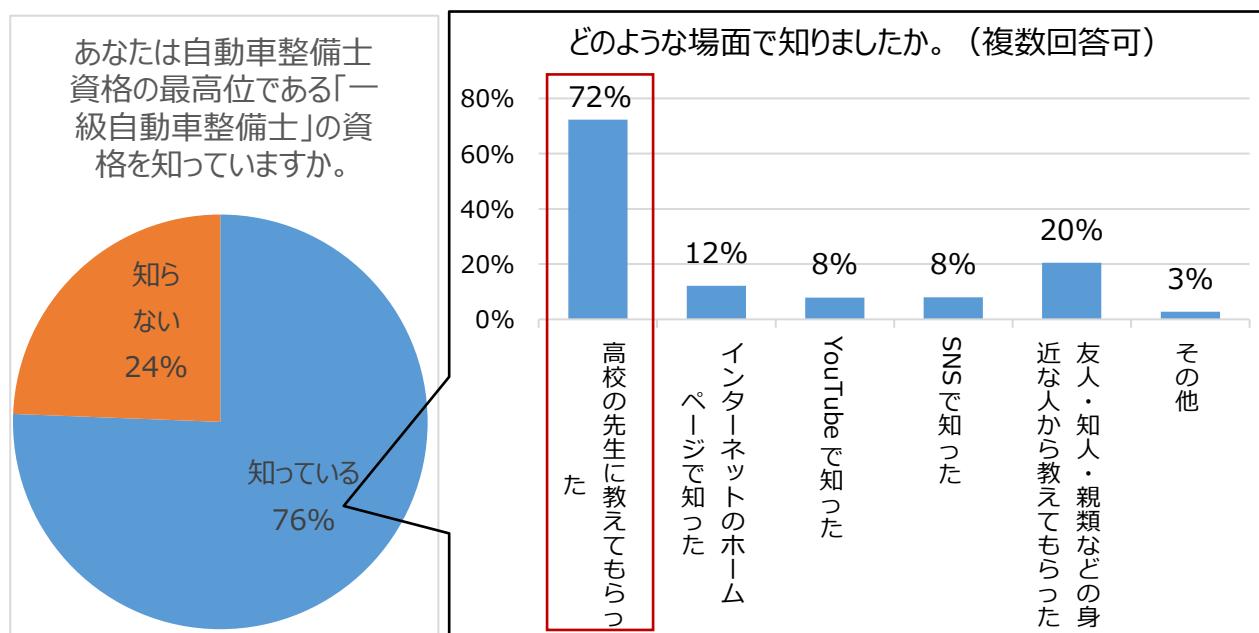


図 2-2-24 一級自動車整備士の認知に係る分析

自動車整備に関する学科に通う高校生において、将来、一級自動車整備士を目指すことに関しては、ややネガティブな回答の方が多かった。

その理由を自由記載で回答を求めたところ、ポジティブな回答では「一級自動車整備士になることで、できることが増えるから」や「整備士として働く、働かないにしろ資格は持っていることはないから」などの回答があり、ネガティブなものでは「二級まで持っていればだいたい整備出来そうだから」や「難易度が高そうなので今は諦めています」などの回答があった。

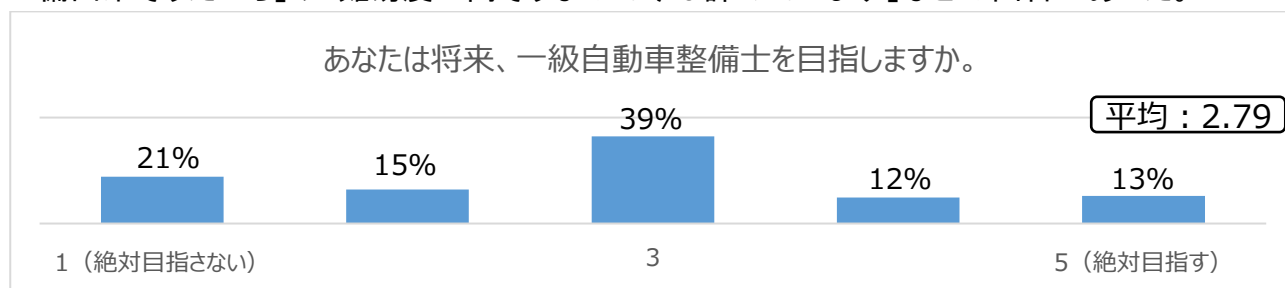


図 2-2-25 一級自動車整備士の認知に係る分析

さらに、一級自動車整備士を目指す場合の方法としては、「就職後、働きながら、二級・一級の順に取得を目指す」との回答が約半数を占めており、続いて、「専門学校に進学し、一級まで養成施設で学んで目指す」と回答した者が約3割を占めていた。これらのことから、一種養成施設及び二種養成施設のいずれも自動車整備士の養成に不可欠な存在と考える。

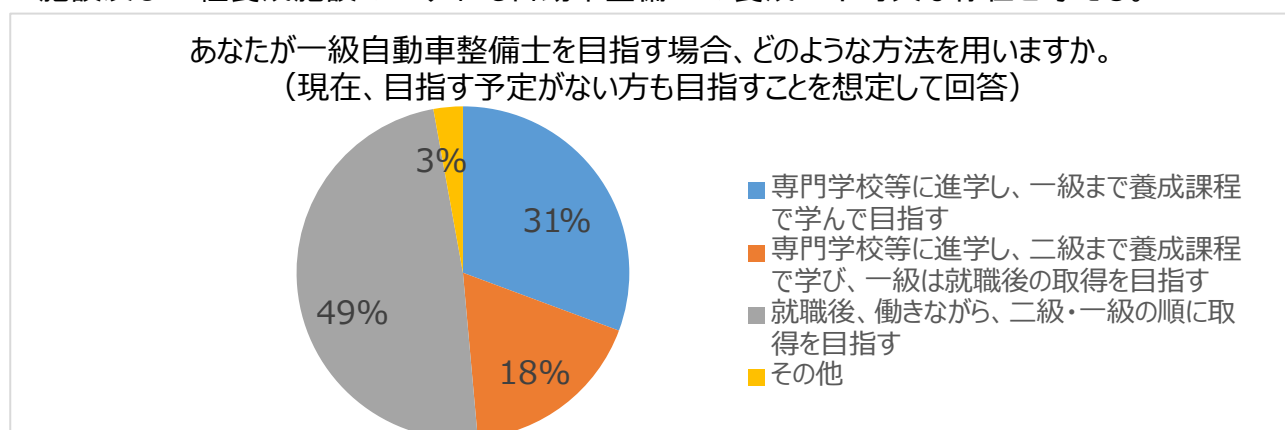


図 2-2-26 一級自動車整備士資格の取得に係る分析

3. 自動車整備に関わる現場の声の集約及び分析

前章(第1章)の各種統計データ等に関して、自動車整備の現場の認識と齟齬がないかの確認をするため、本 WG 参加の各委員から傘下の各会員等にアンケートを展開して実施した。

回答結果は、下図のとおりであり、9割以上の回答者から「とても実感にあっていると思う／やや実感にあっていると思う」との回答が得られた。この結果を踏まえ、前章のデータ等に基づき、次章以降の具体的検討を行った。

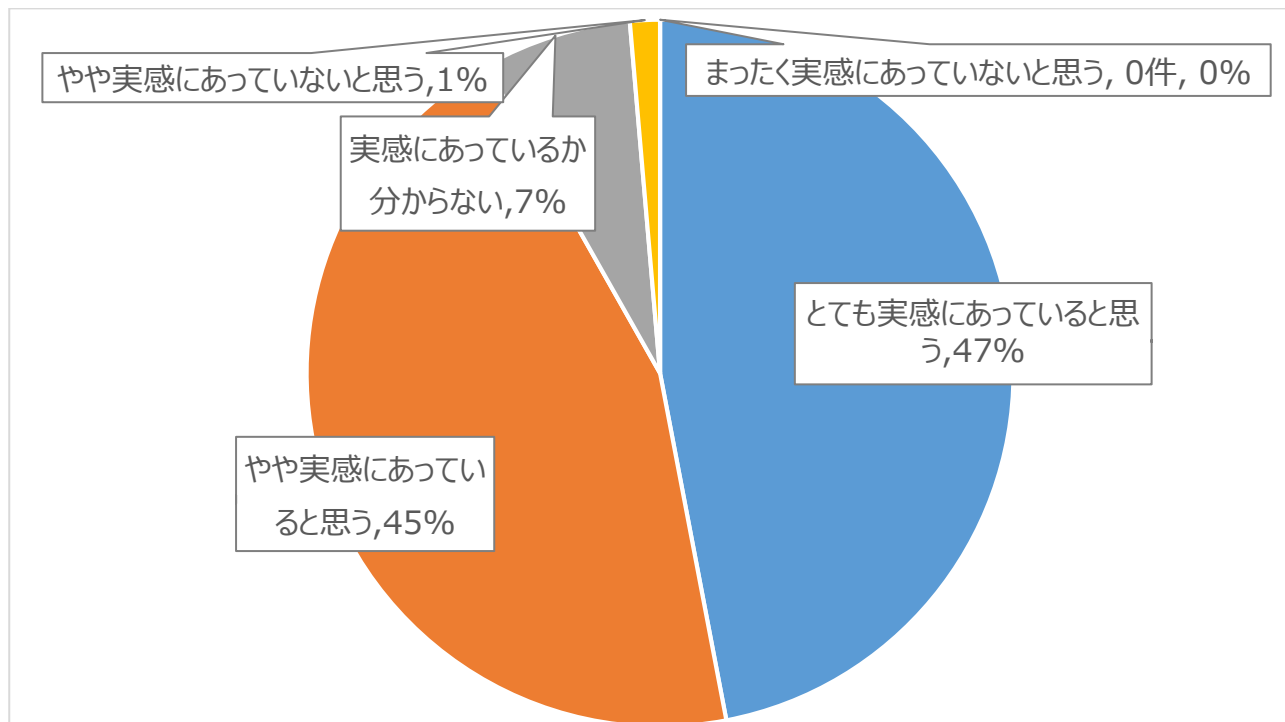


図 2-3-1 自動車整備に関わる現場の声の集約

第3章 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る対策の方向性

第1節 人材確保に係る対策の方向性の整理

1. 対策の検討の方向性

人材確保の検討にあたっては、前章までに整理した自動車整備士を取り巻く現状や課題をもとに対策の方向性を整理する。すなわち、第1章の中で触れた通り、自動車整備業の有効求人倍率は、全国的なばらつきはあるものの全体的に上昇傾向にあり、自動車整備事業者においては人手不足の状態が続いている。一方で、自動車整備士資格の新規受験者の申込者数は減少傾向にあることから、自動車整備学校および自動車整備事業者の双方において、人材の募集に係る取組や人材の定着に係る取組等、人材確保に係る取組について何らかの対策を講じなければ、自動車整備業への人材の供給不足は解消されない。

また、自動車の車両に関しては、我が国ではハイブリット車や電気自動車等の電動車や衝突被害軽減ブレーキ等の先進安全技術が普及するとともに、自動車の平均使用年数は長期化しており、現在の自動車整備士には、最新車両に搭載される電子制御装置から使用年数の長い車両まで、自動車整備に係る幅広い知識・技能が求められている。そしてこれらの傾向は、二輪においても同様である。

したがって、人材確保に係る取組に加えて、単純な人員増加を目的とした取組だけでは、自動車整備業が抱える課題の解決にはならないため、自動車整備技術の高度化に対応した人材を育成する対策に関しても検討する必要がある。

このような背景を基に、第3章では、自動車整備業の人材確保に係る対策の方向性として、以下の3点に関して整理する。

1. 自動車整備に係る人材の募集策の方向性
2. 自動車整備に係る人材の定着策の方向性
3. 自動車整備に係る人材の育成策の方向性

なお、これらの対策を強力に推進する上では、自動車整備学校および自動車整備事業者が連携して取り組む必要があり後述する具体的な各対策は実施主体ごとに整理しているが、自動車整備業全体の取組として大きな成果を達成するよう関係者は協力・連携して実施する。

また、自動車整備士資格取得までには様々なキャリアパスがあることから、自動車整備士の資格取得までのそれぞれのキャリアパスについて分類し、各対策の実施時期の整理を行うこととする。

2. 自動車整備事業の実態の継続的把握

各対策の効果を高めるためには、地域の実態に合わせて取組みを推進するとともに、定期的に取り組内容をふりかえることが重要である。そのためには、自動車整備業に従事する人材や自動車整備業界のデータについて定期的に把握し、対策を見直す際に活用することが効果的である。

そこで、各団体が保有しているデータを共有するなど、自動車整備業に従事する人材数等について継続的に把握するための仕組み作りを構築することとする。

第2節 各人材対策の方向性

1. 自動車整備に係る人材の募集策の方向性

人材募集策としては、自動車整備士について職業としての魅力を発信し、学生または社会人に実際に将来の進路や職業として選択してもらうことを主な目的とする。そのため、学生の進路決定や就職先の検討等の適切な時期を加味しながら、自動車整備士としての魅力を正しく伝える取組を実施する。

また、自動車整備士資格取得までの学費が障害となり、自動車整備士への道を断念することがないように金銭的負担軽減に関する支援策を検討する。

再就職を目指す社会人においても、職業選択までの過程が学生と同様となることから、対策の方向性としては、同様のアプローチが必要である。

以上のことを踏まえて、人材の募集策については、実施主体ごとに、「①「自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組」、「②「学びに関する金銭的負担軽減の取組」に分けて整理する。

(1) 自動車整備学校の取組

(i) 自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組

a) 自動車整備士の認知度を高める取組

自動車整備士に関するイメージアップ策として、学生に対して、自動車整備士を知るきっかけづくりのため、主に情報発信による自動車整備士に関する「認知度を高める取組」を実施する。

第2章第2項で示した「自動車整備の関係学科に通う高校生を対象にした調査結果」(以下、「調査結果」という。)⁸⁰によると、自動車整備関係学科に進学する多くの学生は、自動車整備士について、小学生や中学生の段階で認識しており、未就学児、小学生、中学生等の若年層に対し、それぞれの世代が求める情報を適切に発信し、自動車整備士を知るきっかけづくりに取り組むことが重要である。具体的には、各自動車整備学校は、様々な世代の学生に直接アプローチする機会を作るため、ホームページやSNS等の各種コンテンツを活用した情報発信や学校説明会等の充実化を図る。

b) 自動車整備士を職業として認識されて選択される取組

調査結果によると、就職説明会に参加する学生は、「仕事内容」や「スキルアップ」について特に関心が高いことから、学生が将来の職業として他業種ではなく自動車整備士を選択してもらうためには、自動車整備士の職業としての魅力を発信することが重要である。このような自動車整備士の仕事内容ややりがいを含め、各種機会において仕事に関する情報を発信し、学生の関心を引ききつけるための取組を実施する。

また、この調査結果によると、自動車整備関係学科に通う高校生の多くの学生

⁸⁰ 第2章第2項「自動車整備に関する学科に通う高校生を対象にしたアンケートの実施及び分析」
付録4「自動車整備に関する高校生の意識調査結果」参照

は、「中学2～3年生」の間で進学先を決定し、高校卒業後の進路については、「高校2年生」までに進路を決定している。一方、「自動車整備士になりたい」と考えている高校生の回答割合は、高校1年生から高校3年生に進級するにつれて関心度が減少する傾向があることから、学生が進路決定する適切な時期までにおいて、あらゆる機会を通じ自動車整備士の職業としての魅力発信に精力的に取り組む必要がある。

この点、現在の学生は、「モノ（商品）」よりも「コト（経験）」に価値を見出す、Z世代という特徴も踏まえ、自動車整備業に関する魅力について体験機会を通じて情報発信することが効果的である。そこで、各自動車整備学校は、高校生等を対象として自動車整備工場において仕事体験する職場体験やインターンシップの充実化により、自動車の整備に触れる機会を増やし、自動車整備士の魅力や重要性を伝える取組を充実化させる。また若手自動車整備士の成功例等について、卒業生など学生と近い存在からの情報発信をするなど就職説明の内容の充実化を図り、学生の関心を引き寄せる取組を実施する。

さらに、この調査結果によると、高校生の卒業後の進路に関して、「親・兄弟・親戚等の親類の意見」を参考としている割合が高いことから、情報発信をする際には、学生本人だけではなく、学生の親等に対しても働きかけることが非常に重要である。

(ii) 自動車整備業の職場環境の改善の取組に関する情報発信

学生は、類似する他業種との比較の上、将来の進路や就職先を決定することから、自動車整備学校においては、学生の仕事に関する関心事項を把握し、適切な自動車整備士の仕事や職場環境に関する情報を発信することが重要である。

調査結果によると、就職説明会に参加する多くの学生は、自動車整備業に関しては、「仕事の内容」、「職場環境」、「自分のスキルアップ」、「休日・休暇の取得」、「残業時間」について関心が高い。一方で、自動車整備以外の就職説明会に参加した結果、他業種の方が「自分が成長できる環境がある」、「働きやすい環境」との印象を持ち、手当や給与についても、他業種の方が好印象と考えた学生も一定数いる。このような結果を踏まえ、学生の仕事選びの関心事項を満たすよう、自動車整備事業者と連携して自動車整備業の職場環境の改善状況などについて情報発信に取り組む必要がある。

(iii) 学びに関する金銭的負担軽減の取組

人材確保のためには、学生が次の進路を決定する際に、学費が障害とならないよう、自動車整備士の資格取得までにかかる学費に関する支援策についても取り組むことが重要となる。

自動車整備に係る学校の学費は、前述の通り他の専門学校（昼）の総平均と比較し、やや低いとの結果となっているため、学費が決定的な障害となっている訳ではない。しかし、積極的に学生を獲得し、自動車整備業に人材を誘致するためには、各自動車整備学校において、すべての学生を対象とした授業料等の学費の見直しや

成績優秀者に対する特待制度等の導入により、学生の金銭的な負担軽減のための支援を実施することが必要である。また、地域の自動車整備事業者や地方自治体と連携し、企業奨学金等の各種奨学金制度の導入や周知等に継続的に取り組む。

(2) 自動車整備事業者の取組

① 学生向けの取組

(i) 自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組

自動車整備業においては、自動車整備学校の取組と同様に、学生が自動車整備士を将来の職業として選択してもらえるよう、自動車整備士の職業としての魅力発信に取り組む。

a) 自動車整備士の認知度を高める取組

前述の自動車整備学校の取組と同様に、自動車整備業の取組としても、ホームページや SNS 等の各種コンテンツの活用により、自動車整備士の認知度が向上するよう情報発信に取り組むことが重要である。この点、調査結果によると、学生は自身の進路を考える際に、インターネット上の情報について、第三者が発信するものよりも、企業や学校などが自身で発信するものを参考にするという傾向があることから、自動車整備事業者自らが学生向けに情報発信することが効果的である。

また、特に、自動車整備業に関しては、昔から 3K のイメージが未だに定着しており、就職先として選択されるには敬遠されがちな職業の一つとなっている。このことから、職場環境の改善状況等を発信するなど、自動車整備士の職業としての魅力が正しく伝わるよう情報発信することが必要である。この点、調査結果によると、自動車整備業を最初に「認識」したきっかけは、「家業」や「近所の自動車整備工場を訪問」等の本人の身近な環境で知る機会が多いことから、自社の事業場は、周囲に見られているということを意識し、従来からの 3K イメージを払拭するための取組を引き続き推進し、自動車整備業について好印象を持ってもらえるよう、事業場の環境整備を推進することが重要である。

b) 自動車整備士を職業として認識されて選択される取組

自動車整備学校の取組と同様に、学生の関心を引き付け、将来の職業として自動車整備士の魅力が正しく伝わるよう情報発信する。学生にアプローチする上では、地域の学校と連携し、出前授業や就職説明会等の学生と直接的に触れる機会を通じて情報発信することや、現代の学生の「モノ（商品）」よりも「コト（経験）」に価値を見出すという特徴を踏まえ、職場体験やインターンシップ等の自動車整備体験の機会を通じて情報発信することが効果的である。

なお、調査結果によると、インターンシップを経験した学生の約1割は「その整備工場も含め、自動車整備業では働きたいとは思わなかった」と回答しており、一事業場におけるインターンシップの実施の成否が、学生の進路決定にも影響を与えることから、出前授業や職場体験やインターンシップを実施する際には、自動車整備学

校と連携しカリキュラムを検討するなど内容の充実化に取り組むことが重要である。

(ii) 自動車整備業の職場環境の改善の取組

他業種との比較の中で、学生に自動車整備士を職業として選択してもらうためには、自動車整備業の職場環境の改善とその取組に関する情報発信により、自動車整備士について正しく理解してもらうことが重要である。

前述で示した通り、調

査結果によると、就職説明会に参加する多くの学生は、自動車整備業について、「仕事の内容」、「職場環境」、「自分のスキルアップ」、「休日・休暇の取得」、「残業時間」について関心が高い。一方で、他業界の方が「成長できる環境」、「働きやすい職場環境」という印象を持っている。また自動車整備業の3Kというイメージがあることにも留意し、人材確保のためには、この改善状況を発信する。

職場環境を改善する際には、学生の関心事項に寄り添い、キャリアパスの提示や社内研修及び教育環境等の整備により、従業員のスキルアップや仕事の充実化を支援する環境を整えることや、休日や残業など働き方の改善に取り組む必要がある。そこで、自動車整備事業者は、国が策定する働きやすい職場環境に関するガイドラインを活用し、新人を含む全ての従業員にとって働きやすい職場となるよう職場環境改善の取組を推進する。また、学生等に自動車整備士の職業としての魅力が伝わるよう、職場環境を改善した内容について、自動車整備学校と連携するなど、それを自動車整備業の新しいイメージとして情報発信を行う。

また、自動車整備学校への入学者における女性の割合は上昇傾向であるもののその割合はまだ低いため、職場環境の改善を検討する上では、女性にとっても働きやすい職場環境となるよう配慮することが必要である。加えて、働きやすい職場環境の整備を進める上では、外国人技能実習生や特定技能外国人等を含む全ての従業員にとって、働きやすい環境となるよう配慮する。

(iii) 学びに関する金銭的負担軽減の取組

自動車整備事業者における企業奨学金の導入状況としては、前述の通り、多くの自動車整備学校において採用されているが、その利用率は5%程度と低い。そのため、今後も奨学金を求める学生が確実に利用できるよう地域の自動車整備学校と連携して制度周知の拡充を図る必要がある。さらに、奨学金制度の利便性を良くするため、自動車整備事業者においては、地方自治体や関係機関と連携を図ることで、給付型の企業奨学金制度の創設や奨学金返還支援制度の導入に向けた検討を行うこと等、既存の奨学金制度の拡充に取り組む。

また、新たに奨学金制度を設置した際には、地域の自動車整備学校と連携し学生に届くよう情報発信することが重要である。

② 社会人向けの取組

社会人の人材確保策を検討する上では、属性が異なるため自動車整備に関する経験の有無によって検討する。すなわち、i 自動車整備の未経験者に対する対策、ii 自動車整備の経験者に対する対策に分けて、それぞれの対策を整理する。

また、第1章第3項(6)の中で示した「仕事探しに関するアンケート結果」⁸¹(以下、「仕事探しに関するアンケート結果」という。)によると、転職者が入職を決めた理由として「希望勤務地」に関する優先度が高いことから、全国に約9万工場ある自動車整備業においては、社会人の転職のニーズにあった勤務地を提供できる可能性は高いと考えられる。

したがって、社会人については、先述の学生向けの対策(「自動車整備の職業としての魅力を正しく伝える取組(自動車整備士の認知度を高める取組、自動車整備士を職業として認識されて選択される取組)」や「金銭的負担軽減の取組)」に加えて、再就職先を検討する際に、他業種との比較の中で自動車整備業を選択してもらえるよう「自動車整備業の職場環境に関する改善の取組」について重点的に取り組むことが重要である。

またそれら情報について、就職が希望する者の手元に情報が届くよう、求人情報と合わせて効果的な発信を行う。この仕事探しに関するアンケート結果によると、求職者は、求人情報サイトやハローワークを情報源として利用している。加えて、若い世代においては、「求人企業のホームページ」の利用ニーズが高い。そのことから、社会人獲得のためには、求人情報サイト及びハローワークとの連携や自社ホームページの充実化を図り情報発信することが効果的である。

(i) 自動車整備業の職場環境の改善の取組

a) 未経験者向け

自動車整備未経験者にとって、仕事探しに関するアンケート結果によると、求職者が希望する仕事内容(職種)に関しては、「自分の適性に合った仕事」、「自分がやってみたいと思える仕事」との回答が多いことから、自動車整備の未経験者に対しては、自動車整備士が職業の選択肢の一つとなるように、自動車整備業の魅力を発信することが重要となる。

また、この仕事探しに関するアンケート結果によると、転職者が入社を決めた理由として「給与が良い」、「休日や残業時間が適正範囲で生活にゆとりができる」など、働き方に関する関心が高いことから、前述の学生向けの取組と同様に、休日や残業時間の見直しなど働きやすい職場環境を整備し、情報を発信することが重要である。

さらに、未経験者が円滑に自動車整備業に就職してもらうためには、自動車整備に関する知識や技術の習得を支援する取組が重要であることから、社内での教育・研修制度の充実化に取り組む。そして、求職者に自動車整備業の魅力として、社内研修や社会人の学び直しに係る各種支援制度や、就職後のスキルアップや資格取得の支援などの未経験者の研修環境に関する情報を発信する。効果的な情報

⁸¹ 第1章第3項(6)図1-3(6)-1～5「仕事探しに関するアンケート結果」参照

発信として、仕事探しに関するアンケート結果の通り、求人情報サイト及びハローワークとの連携や自社ホームページの充実化に取り組む。

b) 経験者向け

産休や育休など各種ライフイベントによる離職者を含む再就職を希望する社会人に関しては、仕事探しに関するアンケート結果によると、求職者が希望する仕事内容（職種）は、「過去に経験したことがある仕事」との回答割合が高いため、自動車整備の経験者も同様に、自動車整備業へ再就職のニーズは高いと考えられる。一方で、経験者の獲得においては、従来通りの求人情報に関する情報発信だけでは、人材の定着を図ることが難しいため、離職に至った原因を情報収集し分析するとともに、必要な改善策を検討することが重要となる。それに加えて、離職者が、自動車整備業で働く意欲を再度持ってもらうためには、従来とは異なった自動車整備業の魅力について情報発信する必要がある。

そのため、これら経験者の採用を望む自動車整備事業者においては、就職先の選択肢の一つとして自動車整備業を正しく評価してもらうために、3K 職場から改善された職場環境や最新の自動車整備技術情報等、従来の自動車整備業から改善された点について、重点的に情報を発信することが重要である。また、この仕事探しに関するアンケート結果によると、「給与」や「休日・残業」などの働き方に関する関心が高いことから、短時間勤務の採用など柔軟な勤務シフトの採用により、子育てをしながら働ける環境を整えるなど、再就職を望む者のニーズに合った働きやすい職場環境を整備することも必要である。

さらに、自動車整備の経験者であっても、キャリアのブランクがあるため、就職する上では、現在の最新の知識や技術について習得する必要があることから、円滑に職場復帰や再就職をするためには、仕事復帰のための受け入れ態勢を整えることが必要である。そこで、社内研修による必要なスキルの取得のための再教育支援や就職後の上級資格取得のための支援を実施することが重要となる。

また、情報発信の方法としては、自社ホームページ、ハローワークや就職支援サイトの求人情報と連携し、それら情報を発信する等、再就職を希望する者のニーズに応えた対応を図ることが重要である。

(3) その他関係団体の取組

その他関係団体の取組として、自動車整備士人材確保・育成推進協議会⁸²等は、自動車整備学校や自動車整備事業者の取組と連携し、広く一般層に情報が届くよう、各種取組の情報発信について取り組む。

(i) 自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組

自動車整備士人材確保・育成推進協議会等は、業界全体のイメージを向上させるため自動車整備業への関心を高めるコンテンツの開発を通じて、自動車整備学校や自動車整備事業者が実施する各取組に関して、広く一般層に対し情報発信を行う。

⁸² 自動車整備に携わる人材の確保、育成を図ることを目的に自動車関係の 16 団体で設立された団体。事務局は（一社）日本自動車整備振興会連合会。

その際には、従来とは異なった自動車整備士像の発信として、電動車や ASV 車両等の新しい技術に対する自動車整備についての魅力紹介、各種奨学金制度による金銭的支援に関する情報提供、3K イメージとは異なった自動車整備士の仕事環境について正しい理解が得られるよう取り組むことが重要である。

一方で、調査結果によると、電動車等の整備に関して、「新たな技術に興味がある」等の前向きな回答が多いものの、「やりたくない」と強く考える学生の方がやや多く、現在の若者にとっては、今後、自動車整備において必要とされる新技術に関し、認識のギャップがある。今後の自動車整備士においては、益々、最新技術に関する知識や技能が求められることから、学生に対し一級自動車整備士の魅力に関して情報発信する等、最新の自動車整備技術に関して関心を持ってもらえるよう取り組むことが重要である。

(ii) 自動車整備業の職場環境の改善の取組に関する情報発信

自動車整備士人材確保・育成推進協議会等は、自動車整備業界の従来の 3K イメージの払拭のため、自動車整備学校や自動車整備事業者と連携して、各団体の取組みについて情報発信する。この際に、学生の高い関心事項である自動車整備事業者の働きやすい職場環境に関する情報、自動車整備事業者が作成するキャリアパスや社内研修や教育環境にかかる情報等の自動車整備事業者の改善に向けた取組について重点的に情報発信する。加えて、若手自動車整備士の成功例の紹介等、自動車整備士に関連する情報の発信について取り組む。その他、大手就職サイトと連携による自動車整備士の特設ページの開設等の取組により、就職を目指す者や多くの者に対し自動車整備士の職業としての魅力が正しく伝わるよう取り組む。

(iii) 学びに関する金銭的負担軽減の取組

自動車整備士人材確保・育成推進協議会等は、自動車整備学校や自動車整備事業者の各種奨学金等の助成制度について、団体ホームページの充実化や就職サイト等における情報掲載を通じて、これから自動車整備士を目指す者が各種制度を利用しやすいよう情報を発信する。また、自動車整備業において、より多くの人材を確保するため、広く一般層に情報が届くよう、多様なコンテンツを利用し情報発信を行うことも必要である。

2. 自動車整備に係る人材の定着策の方向性

人材の定着策として、自動車整備学校に通う学生や自動車整備事業者において自動車整備に従事する者について、業界からの人材の流出を防ぎ、自動車整備業事業者への人材の定着を図ることを目的として検討する。

学生に対しては、一種養成施設等に通う学生が最終的には自動車整備士を職業として選択することにつながるような対策を検討する。また、自動車整備の既従事者に対しては、仕事に対するモチベーションの向上にかかる取組から人材定着を図る対策を検討する。

以上より、人材の定着策については、学生に対するアプローチとして、「(1) 一種養成施設等に通う学生が自動車整備業に従事したくなる取組」、自動車整備士等の既存従事者に対するアプローチとして、「(2) 自動車整備業における既存従事者のモチベーション・アップにかかる取組」に分け、それぞれのモチベーション・アップ策を整理する。

(1) 自動車整備学校の取組

(i) 一種養成施設等に通う学生が自動車整備業に従事したくなる取組

学生に対する取組としては、自動車整備業への関心を在学期間中に継続的に維持することを目的として実施する。このため、先述の「自動車整備業の魅力を正しく発信する取組」に加え、定期的の実態調査を実施するなど学生の関心を捉え、学生に関わっていくことが重要である。

一つの方向性としては、先述の通り、学生の体験機会の拡充により学生のモチベーション向上に取り組むことが効果的であることから、自動車整備学校は、自動車メーカーと連携して教材として最新車両の導入し授業を実施するなど、学生の関心を引き付ける取組を実施する。

また、自動車整備の就職説明会に参加した高校生の関心事項として、「仕事内容」に関心が高いことから、自動車メーカーと連携し、最新車両を活用して授業を実施する等学生の関心を引き付ける取組や、電動車やASV車両等に対応した高度な自動車整備技術の必要性、一級自動車整備士に関する魅力を伝えることにより、自動車整備士の社会的な重要性や仕事のやりがいを伝える取組を実施する。一方で、調査結果によると、学生の一定数は、「特に車やバイクが好きではない」と回答しており、必ずしも車好きではないことから、多様な趣味嗜好に配慮し取り組むことが必要である。

さらに、学生にとって自分の将来像の参考となることから、学校OB・OGを活用した就職説明会、若手自動車整備士の成功例の紹介、就職活動による学校OB・OG訪問等、学生にとって身近な存在を活用し自動車整備士の魅力を伝えることが自動車整備業への関心を高める上で効果的である。

(2)自動車整備事業者の取組

① 学生向けの取組

(i) 一種養成施設等に通う学生が自動車整備業に従事したくなる取組

学生に対する取組として、自動車整備学校の取組と同様に、自動車整備事業者においても自動車整備業への関心を在学期間中に継続的に維持することを目的として実施する。

自動車整備事業者は、自動車整備士の職業としての魅力や重要性を学生に周知するため、自動車整備学校と連携し、職場体験やインターンシップの拡充により、自動車整備業に触れる機会の拡充に取り組む。その際には、スキャンツールを用いた自動車整備を実施するなど最新の自動車整備技術に触れられる機会を作ることや、ワークショップの導入などにより自動車整備士の仕事を体験する機会を作り、学生にとって好印象となる体験機会となるようカリキュラムの工夫に取り組む。また、学生の就職への関心事項として優先度が高い「仕事内容」や「働きやすい職場環境」について、学生が職場環境について見学する機会を設けるなど、職場体験やインターンシップのカリキュラムの内容について、自動車整備学校と連携し充実化を図る。

さらに、各自動車整備事業者においては、自動車整備士の職業としての魅力や重要性を周知するため、自動車整備学校と連携し、出前授業の充実化を図り、最新車両に触れる機会の充実化や、学校の就職説明に卒業生などを派遣することに取り組む。

② 従業員向けの取組

(i) 自動車整備業における既存従事者のモチベーション・アップにかかる取組

自動車整備士を含む既存従事者に対するアプローチとして、従事者全体に係る「自動車整備士等のモチベーション・アップの取組」と「若手自動車整備士の定着を促進する取組」に分けて検討する。

a) 自動車整備士等のモチベーション・アップの取組

人材の定着を図る上で、従業員の仕事に対するモチベーションの向上に取り組むことは重要である。したがって、自動車整備事業者においては、個々の従業員の仕事に対する要求内容を把握し各種取組を実施することで、モチベーションの向上に努め、従業員の定着を図る取組みを実施する。

仕事に対するモチベーション向上のため、従業員の働きぶりを客観的に評価する仕組み作りに取り組む。各自動車整備事業者においては、保有資格や役職と連動し、自動車整備士が適切な評価を受けられる制度や体制の導入に取り組む。また、従業員のキャリアパスを示すとともに、従業員の人事評価・昇給基準の作成や、育成・評価にかかる面談を導入するなど、従業員の評価にかかる環境整備を進める。さらに、ワッペン等による資格保有者の見える化やメカニックの永年勤続表彰等の各種社内表彰制度の導入等の多様な評価方法の導入を検討するなど、多様な評価方法について各社独自の取組を推進する。その他、技能コンクール等

の従業員が参加するイベントにおいて、自社の参加状況や成績を発表することや、家族見学会の実施や作業場を見える化することにより、自動車整備士の仕事内容を対外的に発信し、他者から評価されるような環境作りに取り組む。

さらに、第2章第1項で示した「ハローワークの求人・求職情報の分析」⁸³によると、「求人企業が示す月給の平均」は、「求職者が求める月収の平均」より低く乖離が生じていることから、基本給、資格手当等の各種手当の増額など、待遇面を改善することも重要である。その他、従業員のニーズなどに基づき、働きやすい職場環境の整備を進めることが必要であり、個々の事業者において新人、女性、外国人、シニア人材等のそれぞれのニーズを加味し適切な職場環境の整備を進める。

b) 若手自動車整備士の定着を促進する取組

若手自動車整備士の定着の取組は、既存人材の定着につながることに加え、これから自動車整備士を目指す学生にとっても関心が高い情報である。したがって、前述の「(i) 自動車整備士等のモチベーション・アップの取組」に加えて、以下の内容に重点的に取り組み、若手人材の定着を目指すこととする。

この点、前述の高校生を対象とした調査結果によると、自動車整備の就職説明会に参加した高校生は、「仕事内容」、「職場環境」に対する関心が高く、続いて「スキルアップ」、「休日・休暇の取得」、「残業時間」の関心が高いので、これらを満たす対応を図ることが必要となる。そのため、自動車整備事業者は、定期的な面談等により、若手従業員がキャリア上達成したいことを把握し、それに見合った業務や働き方を提供するなど、希望する業務との乖離を少しでも埋められるように、対応を図ることが重要となる。

特に若手自動車整備士においては、若者の関心が高い「仕事内容」や「スキルアップ」について関心が高いことから、スキルアップにかかる支援を行う。また、それと連動し、若手自動車整備士がキャリアやスキルの向上に見合った給与がもらえるように、キャリアと連動した給与アップにつながる評価制度や体制の構築を進める。

さらに、上級資格の取得や多様な経験を研鑽できるよう若手自動車整備士の成長を支援するキャリアパスと連動した研修・教育環境の整備や、働きぶりを適切に評価する仕組み作りに取り組む。また、若手自動車整備士の着実なスキルアップを支援するため、個々の習熟度に合わせて確実に知識や技能を習得できるよう配慮し、社内の教育環境を整えることが必要である。そのために、技術面だけではなく心のサポートを含め、経験豊富な先輩整備士が若手整備士に個別支援する仕組み作りを検討する。

加えて、自動車整備事業者は、若者の関心が高い「職場環境」等に答えるため、短時間勤務や週休3日勤務など柔軟な勤務シフトを導入するなど、ライフワークバランスにも配慮した自動車整備士の多様な働き方の導入を検討する。この際、国が開催する経営者向けセミナーに参加するなど、多様な働き方に関する最新の

⁸³ 第2章第1項「ハローワークにおける求人・求職情報の分析」参照

情報収集を行い、女性や外国人を含むすべての従業員において働きやすい職場環境の整備を進める。

3. 自動車整備に係る人材の育成策の方向性

自動車整備業においては、電動車や先進安全自動車の普及に伴い自動車整備技術の高度化が進んでおり、従来の自動車整備技術に加え、一級自動車整備士資格の取得等、今後はより高度な知識や技能が要求される。そのため、各自動車整備学校においては、このような自動車整備士を取り巻く環境変化に対応するために、今後の担い手となる学生に対し、「効果の高い学習方法の推進」による教育や「上位資格の取得促進のために必要な支援」により、今後の自動車整備士の人材育成を図る取組みを実施することが重要となる。

一方、現職の自動車整備士においても、自動車技術の進展に伴い、仕事上、新たな知識や技能の習得が求められることから、自動車整備業においては、従業員に対し「効果の高い教育・研修の導入・定着」や「上級資格取得の推進・支援」の取組を通じて、人材育成について取り組むことが必要である。

(1) 自動車整備学校の取組

(i) 効果の高い学習方法の推進

高度化する自動車技術の進展とともに、多様な種類の車両について整備をする必要があるため、今後の学生は、従来の自動車整備に係る技術に加え、最新の技能を習得することが求められる。また、自動車整備士資格の見直しのため、令和4年5月に自動車整備士検定規則の改正が行われ、新たな自動車整備士資格の試験では、これまでの車種や燃料の種類による区分が統合され、EV や FCV など新たな動力源を搭載した様々な自動車に対応するための知識や技能が要求される。

したがって、今後の学生においては、基礎的なもののみならず、一級自動車整備士に求められるような高度な技能に関しての習得が期待され、学校におけるカリキュラムにおいては、効果の高い学習方法を推進し、学生の習熟度を支援する取組が求められる。

このことから、各自動車整備学校は、自動車整備士資格の見直しによる学習指導要綱の変更に伴い、新たなカリキュラムの検討を進め、学科コース再編成や授業時間の見直しなど効率的に学生が学べる環境を整えることに加え、質の高い学習となるよう授業や教材を提供することで学生にとって効果の高い学習環境を整備する取組を実施する。また、VR 教材やオンライン授業の導入による新たな学習環境の提供や自動車メーカーとの連携による最新車両の導入など最新の教材を提供し、授業や教材の充実化を図ることで、学生にとって効果の高い学習環境を整備する取組を推進する。また、体験型学習の機会を設ける際には、学生の学習効果が上がるように、職業体験、インターンシップ、出前授業や整備体験会において事業者が用意するカリキュラムについて、自動車整備学校からも積極的に要望を出すことが重要である。

(ii) 上級資格取得のための支援

上級資格の取得が望まれる一方で、前述の高校生を対象とした調査結果によると、高校生においては、一級自動車整備士について認知しているものの実際に目指すと

の声は低い。このことから、自動車整備学校においては、自動車整備技術の高度化に対応した人材として一級自動車整備士の魅力や重要性を伝えるなど、一級自動車整備士を目指す者を増やす取組を推進することが重要である。

このため、自動車整備学校においては、前述の学びに関する金銭的負担軽減策の取組を実施し、資格を取得する上で学費が障害とならないよう学費軽減のための支援を実施することに加え、学校のカリキュラムとは別に、学生の習熟度を支援するための個別相談によるフォローアップや模擬テストの実施等の学習環境を整えることを検討するなどの様々な取組により、一級自動車整備士を目指せる環境の整備を推進する。

(2) 自動車整備事業者の取組

(i) 効果の高い教育・研修の導入・定着

自動車整備業に従事する従業員においては、自動車技術の進展とともに、日々新しい知識・技能を習得して対応することが業務上求められている。そのため、各自動車整備事業者においては、「効果の高い教育・研修の導入・定着」として、すべての従業員にとって定期的な教育・研修機会が与えられることに加え、研修等への参加希望がある従業員が業務を離れて参加しやすいように社内の環境整備を進める等、事業者内の研修体制の整備に取り組むことが重要である。

また、人材に比較的余裕がある大手ディーラーにおいては、地域の自動車整備従事者の育成を支援することが業界全体の取組として期待が高い。そのため、自らの従業員の育成を図ることに加え、専業・兼業などの研修実施体制が揃わない地域事業者のために、合同研修の実施等の地域単位での自動車整備従事者の研修・教育環境の整備に取り組む。その際には、研修受講者が業務を離れて研修に参加しやすいように、派遣元となる事業者においては、職場のシフトや受講環境の整備に取り組み、全ての従業員が研修を受けられる研修・教育体制を整えることも必要となる。

さらに、業務上必要な多様なスキルの向上を目的とした研修開催の実施や教材の貸し出し等、自動車整備事業者単独では実施が困難な教育・研修については、自動車整備事業者の連携または所管団体による支援を行い、地域単位で自動車整備従事者のスキル向上の支援に取り組む。

(ii) 上級資格取得の推進・支援

自動車整備士は、専門的な知識・技能を習得することが、今後ますます、社会的に求められることから、自動車整備事業者は、既存従業員に対して、「上級資格取得を推進・支援するための取組」を行うことが必要である。そのため、各自動車整備事業者においては、上位資格取得のための研修等に関する金銭的負担軽減による支援や休日や勤務シフトの調整による学習環境の提供により、既に自動車整備士として働いている従業員が一級自動車整備士を目指せる環境を整備する等、上級資格の取得を目指しやすいよう支援に取り組む必要がある。

その他、自動車整備士を目指す者にとって効率的に技能を習得できるよう、自動車整備技術の高度化に対応した専門性を確保しつつ、既存教材の見直しや新たな教

材の開発等、自動車整備士を目指しやすい環境を整備することも必要である。

(3)その他関係団体の取組

自動車整備士人材確保・育成推進協議会等は、各団体が実施している人材育成にかかる取組やその他自動車整備業にとって有益な研修について情報収集し共有を図る等、各団体の研修・教育環境の支援に取り組む。

第3節 自動車整備士資格取得までのキャリアパスと各対策の実施時期

1. 自動車整備士資格取得までのキャリアパスの整理

人材確保にかかる各対策に関し、高等学校や自動車整備学校等への進学や自動車整備事業者への就職、各自動車整備士資格の取得時期など、それぞれのキャリアパスについて分類し、学生や再就職を目指す社会人が次の進路選択までの期間において、必要な情報が届くよう各取組を打ち出す時期を整理した。一級自動車整備士の資格取得までのキャリアパスは、下表 3-1 の通りである。

表 3-1 一級自動車整備士取得までのキャリアパスの類型

類型	内容
キャリアパス 1	高校（普通科や工業系など）卒業後に専門学校に進学して一級自動車整備士を目指す
キャリアパス 2	自動車整備に係る学科の高校（一種養成施設）に進学して三級自動車整備士取得後に、一級自動車整備士を目指す
キャリアパス 3	高校卒業後に認定大学に進学して二級自動車整備士を取得し、その後一級自動車整備士を目指す
キャリアパス 4	高校卒業後に短期大学校に進学して一級自動車整備士を目指す
キャリアパス 5	高校卒業後に職業能力開発校に進学して二級自動車整備士を取得し、その後一級自動車整備士を目指す
キャリアパス 6	養成施設ではない高校や大学を卒業後に働きながら一級自動車整備士を目指す
キャリアパス 7	社会人（結婚・出産等のライフイベントにより一度離職したが復職する者、または自動車整備の未経験者）が自動車整備業に就職し、一級自動車整備士を目指す

2. キャリアパスと連動した各対策の実施時期の整理

(1) 自動車整備業に係る人材の募集策の実施時期

学生や再就職を目指す社会人が、次の進路決定について選考し決断する段階までに各対策を打ち出すことが必要である。つまり、人材募集策は、進学・就職・再就職という次の進路決定までのそれぞれの段階において、「自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組」、「自動車整備士の認知度を高める取組」「自動車整備士を職業として認識されて選択される取組」を実施し、学生等に自動車整備士を将来の職業として選択してもらうよう取り組む。

また、自動車整備事業者において、従業員の働きやすい職場環境を整備することは、既存従事者の継続雇用策において必要な対策でもある一方で、学生や再就職を目指す社会人にとっては、自動車整備業について理解を深めるために有効な情報となる。このことから、「自動車整備業の職場環境の改善の取組」については、学生や再就職を目指す社会人が将来の進路や就職活動を検討する段階において、他業種との比較においても自動車整備業が正しく評価されるよう、情報を発信する。

同様に、学生に対して、「学生の学びに関する金銭的負担軽減の取組」を実施し、学費の負担軽減を図ることが必要である。一方で、次の進路を検討している学生にとっては、進路先の学費面の検討において有益な情報となることから、早期の情報提供を行うことが自動車整備関係学科への進学を支援するための取組として効果的である。このことから、「学生の学びに関する金銭的負担軽減の取組」に関しては、学生の就学期間中においてキャリアパス上に示すこととする。

(2) 自動車整備業に係る人材の定着策の実施時期

人材の定着策については、人材が長期間にわたり自動車整備業に定着することを目的とするため、従業員の就職から退職までのすべての就労期間においてキャリアパス上に示す。

また、若手人材の定着に関する取組については、若手自動車整備士の定着に必要な取組であることに加え、次の進路を考えている学生や再就職を検討している社会人にとっては、就職先を検討する上で有益な情報となる。そこで、学生や再就職を目指す社会人が就職活動を検討する段階において、「若手自動車整備士の定着を促進する取組」に関して情報が届くようキャリアパス上に実施時期を整理する。

(3) 自動車整備業に係る人材の育成策の実施時期

学生に対する人材の育成策としては、電動車や先進安全自動車の普及などの自動車整備技術の高度化に対応を図るため、在校生に対し「効果的の高い学習方法」や「上級資格取得の推進・支援」に関する取組を実施する必要があることから、自動車整備学校の取組を学生のキャリアパス上の在学期間において明示する。

また、自動車整備業の取組については、従業員の雇用期間中において、必要な教育・研修等を実施し、さらに一級自動車整備士等の上位資格を取得ための支援を実施する必要があることから、それぞれ、「効果の高い教育・研修の導入・定着」、「上級資格

取得の推進・支援」として、キャリアパス上に明示する。

＜キャリアパス１＞

※高校（普通科や工業系など）卒業後に専門学校に進学して一級自動車整備士を目指す

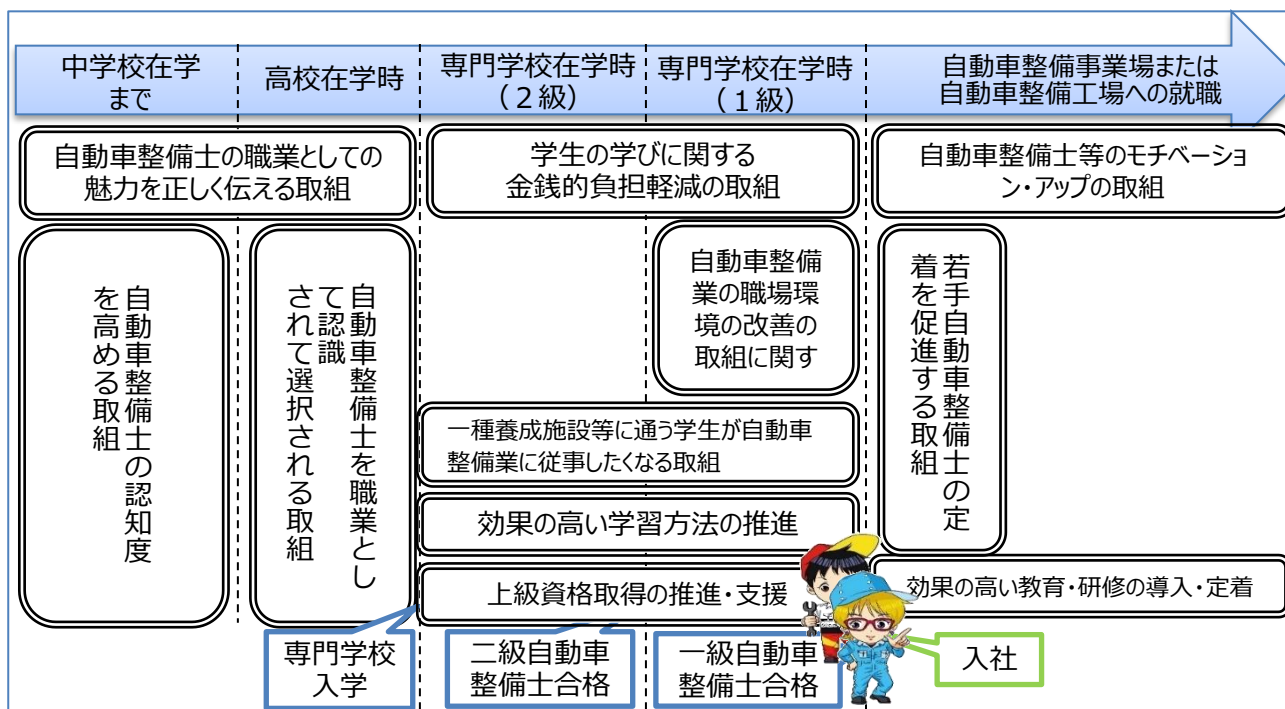


図 3-2(3)-1 自動車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組1(イメージ)

＜キャリアパス２＞

※自動車整備に係る学科の高校（一種養成施設）に進学して三級自動車整備士取得後に、
一級自動車整備士を目指す

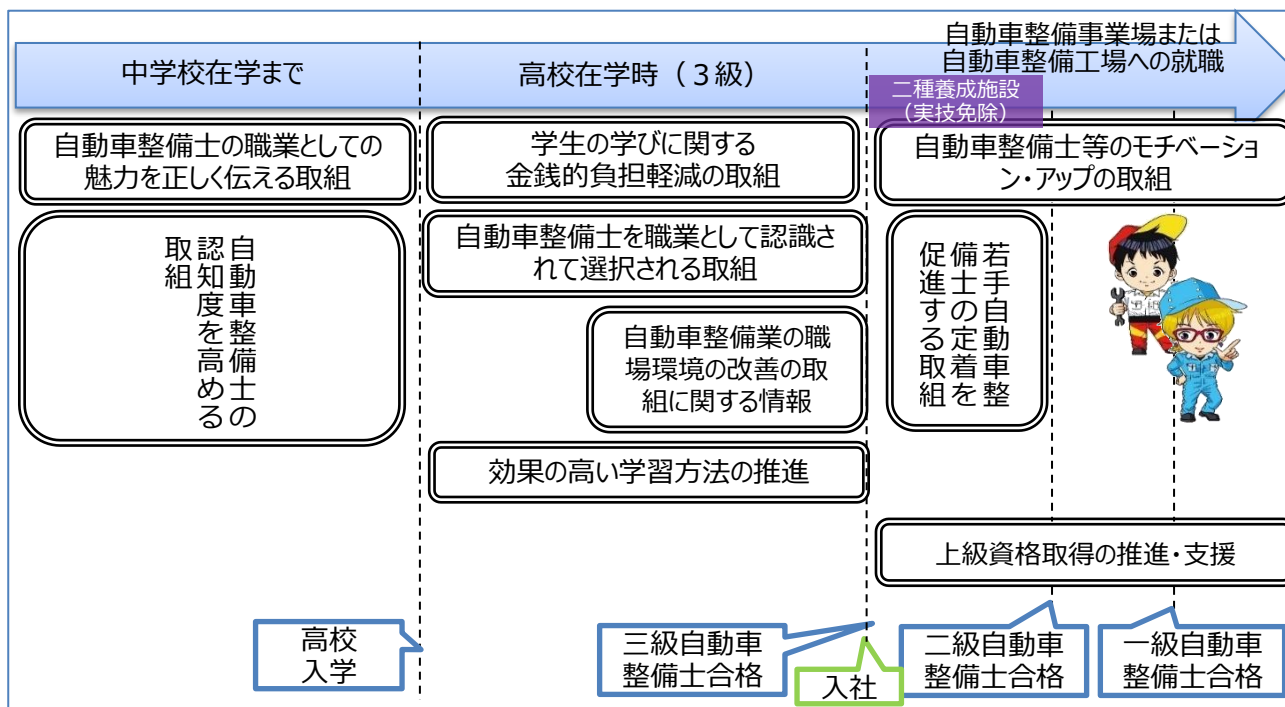


図 3-2(3)-2 自動車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組2(イメージ)

<キャリアパス3>

※高校卒業後に認定大学に進学して二級自動車整備士を取得し、その後一級自動車整備士を目指す

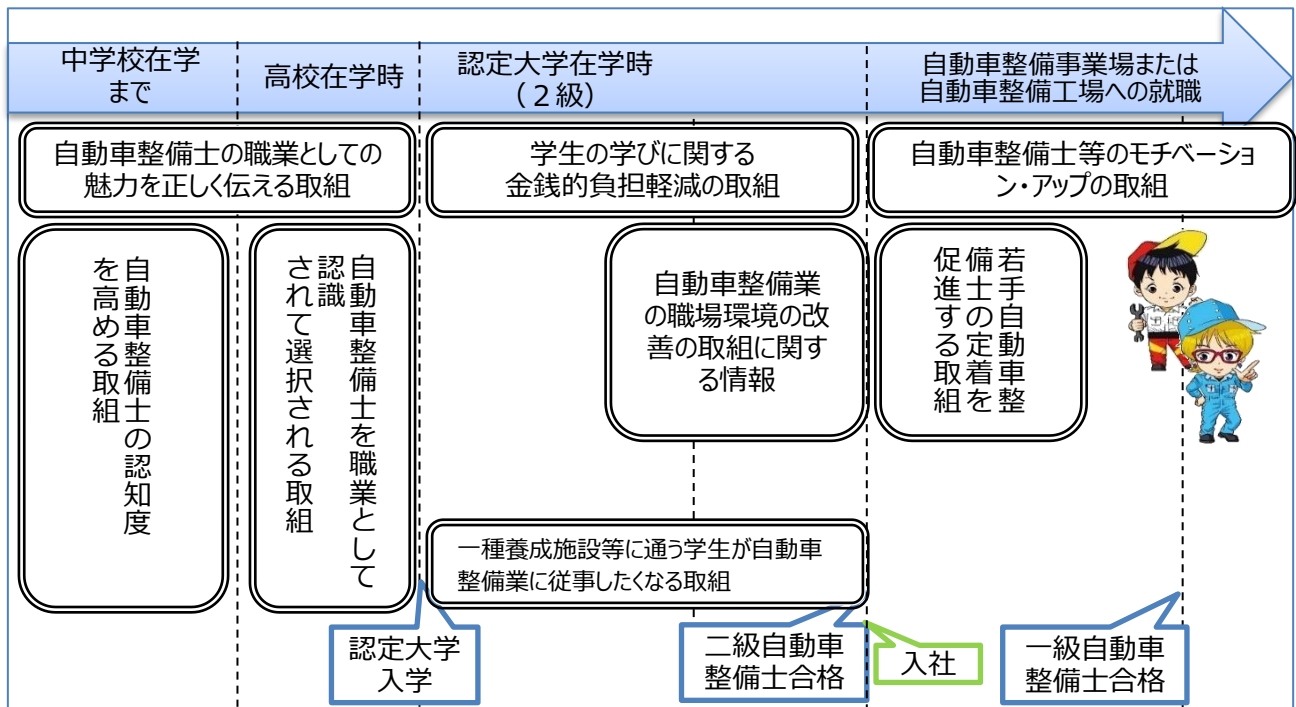


図 3-2(3)-3 自動車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組3(イメージ)

<キャリアパス4>

※高校卒業後に短期大学校に進学して一級自動車整備士を目指す

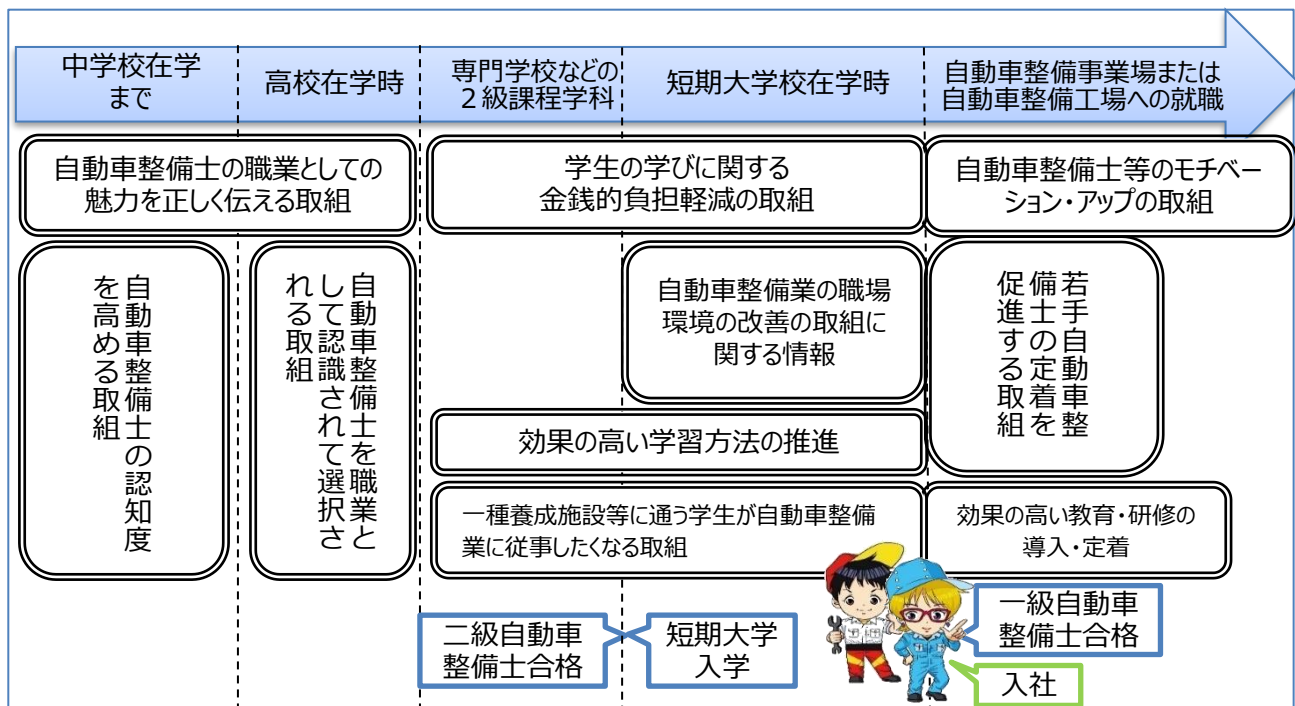


図 3-2(3)-4 自動車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組4(イメージ)

<キャリアパス5>

※高校卒業後に職業能力開発校に進学して二級自動車整備士を取得し、その後一級自動車整備士を目指す

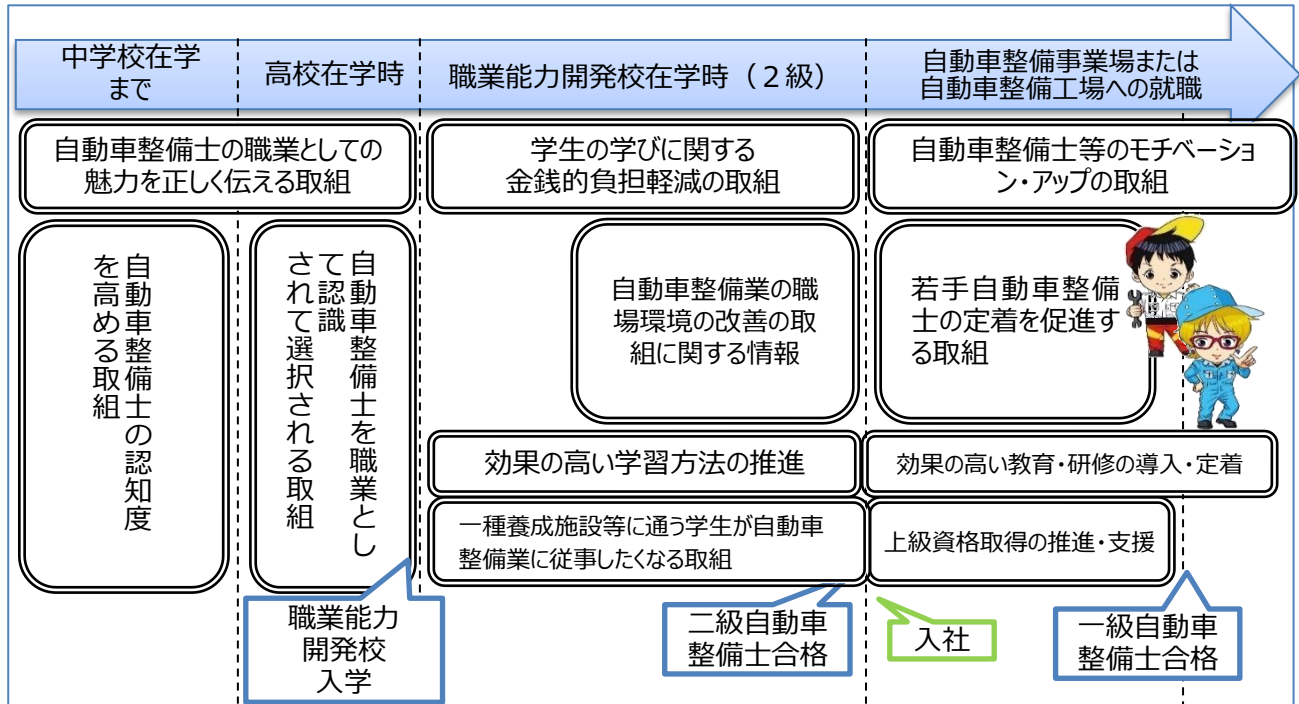


図 3-2(3)-5 自動車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組5(イメージ)

<キャリアパス6>

※養成施設ではない高校や大学を卒業後に働きながら一級自動車整備士を目指す

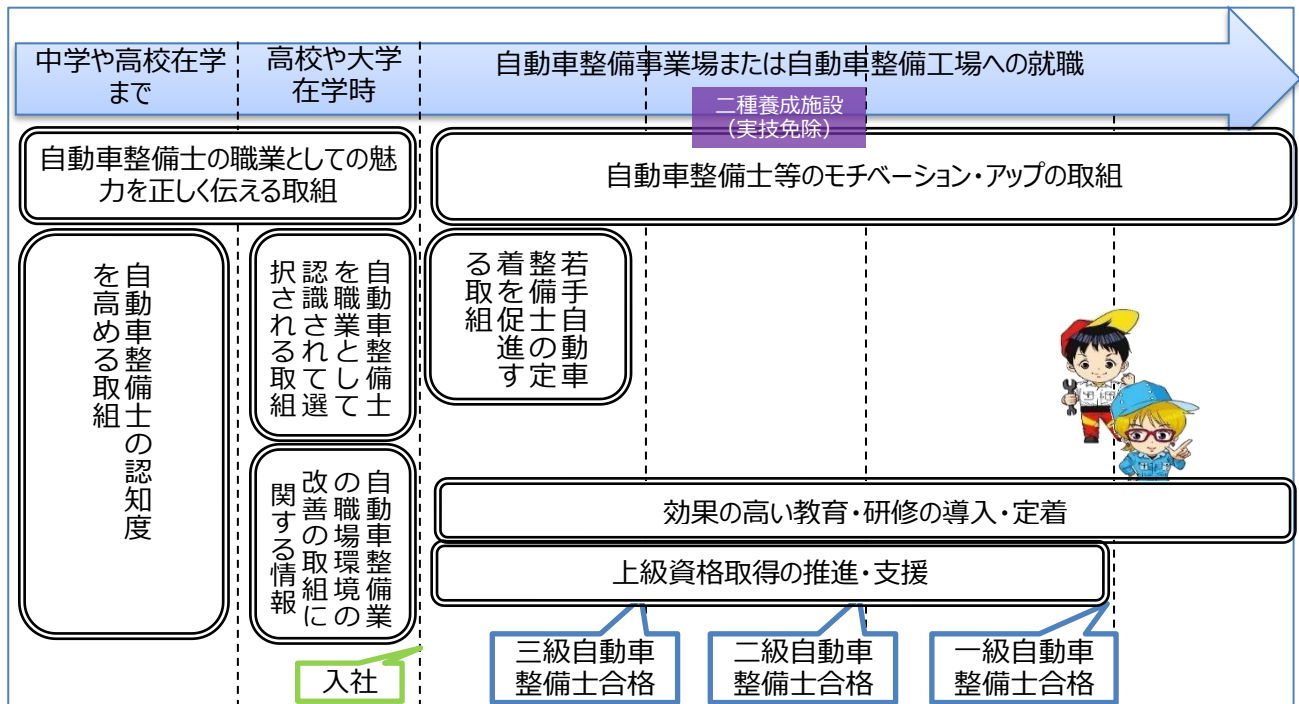


図 3-2(3)-6 自動車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組6(イメージ)

＜キャリアパス7＞

※社会人（結婚・出産等のライフイベントにより一度離職したが復職する者、または自動車整備の未経験者）が自動車整備業に就職し、一級自動車整備士を目指す

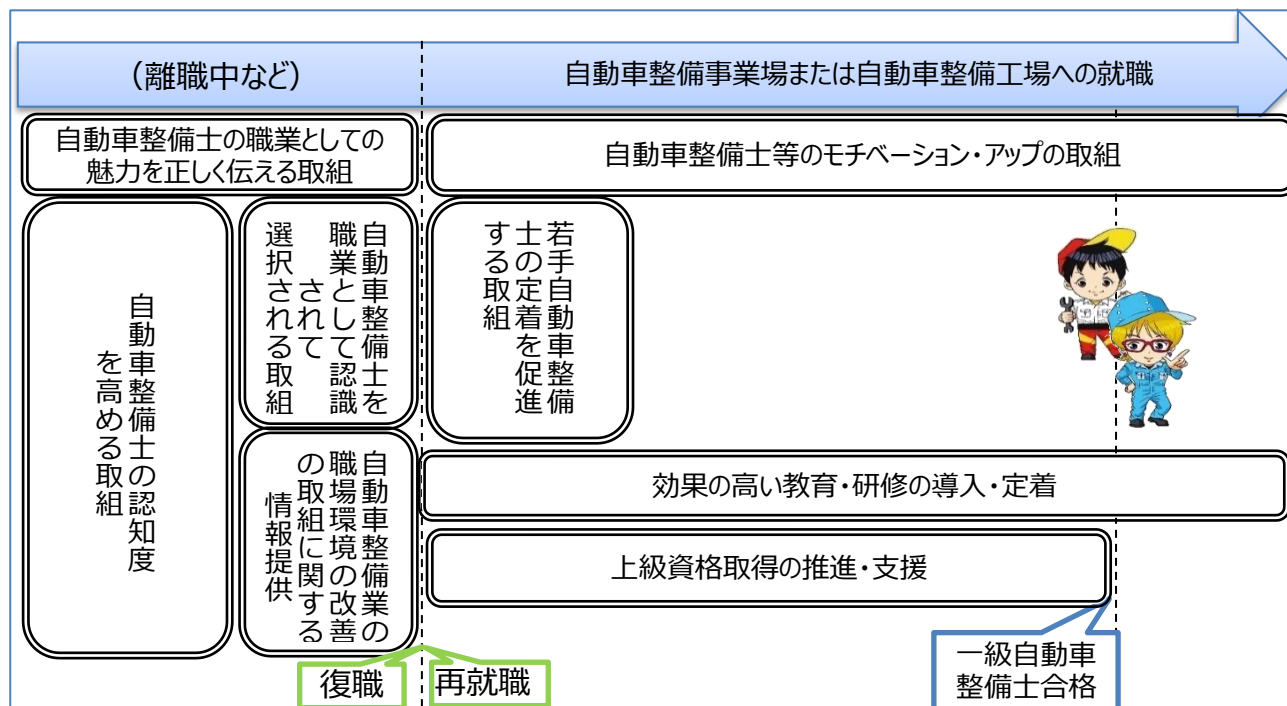


図 3-2(3)-7 自動車整備士のキャリアパスと係る関係者の主な取組 7(イメージ)

3. 自動車整備業における従業員のキャリアパス作成の必要性について

各対策の中で、社内教育・研修環境の整備が求められている。これは、自動車整備事業者としては、個々の従業員の人材育成計画の検討や適切な人事評価を実施する上で必要となり、一方、学生や再就職を目指す社会人にとっては、他業種と比較し、自動車整備業に従事した場合の自己のキャリアプランを検討する等、就職先を検討する上で非常に有益な情報となる。

自動車整備事業者に就職後のキャリアパスについては、事業規模等、各事業者によって最適なものは異なり一様に確立できるものではないが、下図 3-3 の通りその一例を示すこととする。

このようなキャリアパスを整備し社内教育や研修を通じて育成することで、新人を含む若手自動車整備士等は、着実に知識や技能を取得し、車社会を支える自動車整備士として貢献することが可能となる。そして、自動車整備士として、業務を通じて、様々な車両構造を理解し取り扱える車両が増え、自動車整備士の仕事としての楽しさややりがいを感じながら自らのキャリアを形成する。さらに、多様な経験の積み重ねにより、個々の技能が益々磨き上げられ、ゆくゆくは自社若手従業員の育成や地域の自動車整備士の教育に携わることや、整備主任者や工場長などの社内での責任役職に就任すること等、自らの技能を活かしキャリアを形成することが可能となる。

今後、若手自動車整備士の未来を描くためにも、各自動車整備事業者においては、社内のキャリアパスを整備し、それと連動した教育・育成システムとキャリアアップの仕組み作りに取り組むことが期待される。

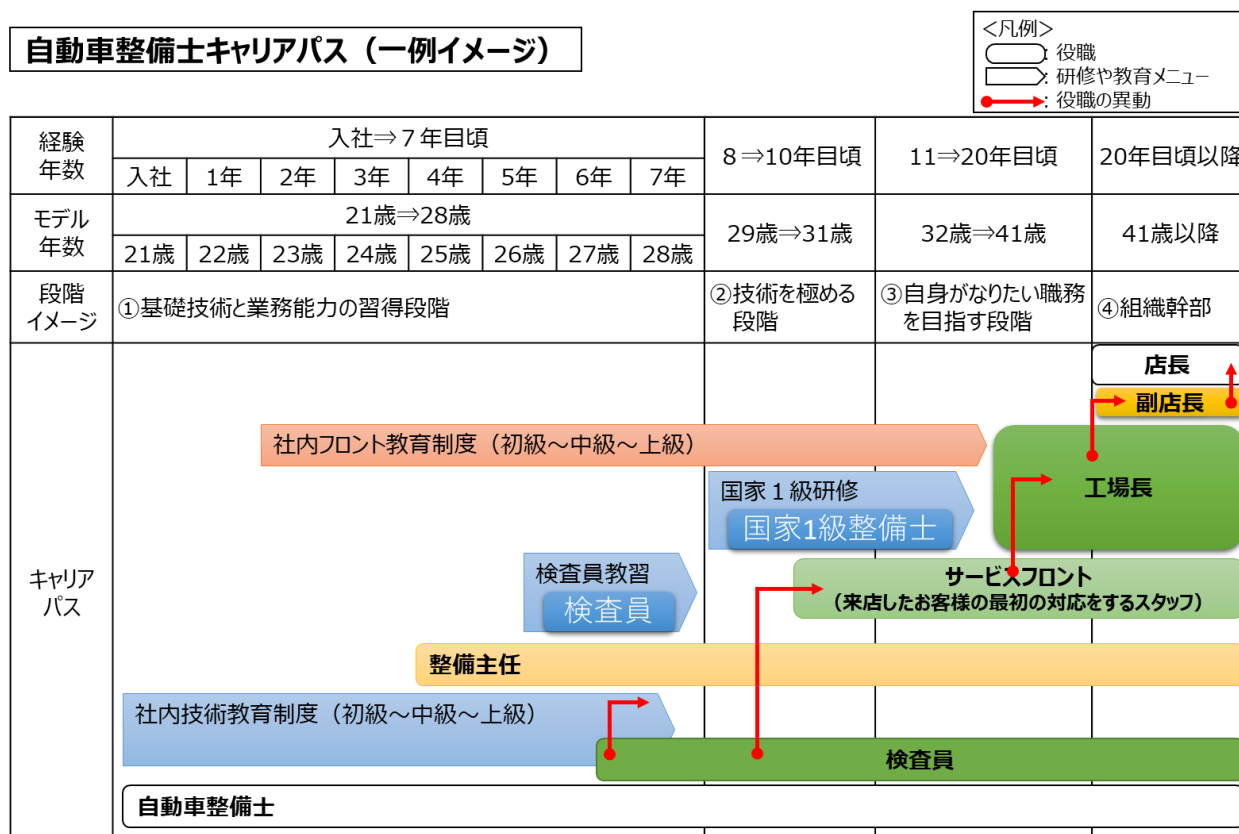


図 3-3 自動車整備士キャリアパス（一例イメージ）

第4章 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る対策内容

自動車整備業の人材不足について、業界全体の喫緊の課題と捉え、本年度 WG での議論を通じ、所管団体の垣根を超え必要に応じ各団体が連携し取組むこととし、具体的な人材確保に係る対策については、本 WG 参加団体からの提案をもとに、対策効果の重要度を考慮しながら、令和5年度以降において恒常的に各団体が取組む内容として網羅的に整理した。

この整理のもと、各自動車整備学校または自動車整備事業者等は、自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る対策として、以下の対策を講じることとする。なお、各団体が対策を講じる上では、必要に応じて連携を図ることで対策の相乗効果を産み出し、対象別の実態調査の実施や自らが実施した取組を定期的な再検討により各対策を磨き上げ、自動車整備の高度化に対応する人材確保を目指すこととする。

1. 自動車整備に係る人材の募集策

(1) 自動車整備学校の取組

各自動車整備学校においては、現在、自校への学生誘致活動の一環で、様々な機会を通じて自動車整備士の魅力を発信しているところではあるが、さらなる取組を進めるため、単独又は連携して以下の取組を実施する。

(i) 自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組

a) 自動車整備士の認知度を高める取組

若年層（未就学児、小学生、中学生等のあらゆる世代）に対する自動車整備士に関する情報発信

自動車整備士への関心が高まるよう、若年層（未就学児、小学生、中学生等）に対して、それぞれの世代が求める情報を適切に発信する取組。

（例）若年層を対象とした「整備士・クルマ」を作品テーマにフォト・イラストコンテストの実施



（例）小学校の社会科見学授業による自動車整備士の仕事紹介



SNS による情報発信の拡充

Twitter、Instagram、Facebook、YouTube 等の SNS 等の多様なメディアを活用し、自動車整備学校の情報や自動車整備士に関する情報を発信する取組

保護者や学校関係者を含めた学校説明会の充実化

オープンキャンパスを含む学生向けの説明会において、より自動車整備士の魅力が伝わるよう説明内容や実施方法の充実化を図るとともに、進路決定に一定の影響を持つ保護者や学校関係者の理解を深めるため、保護者向け説明会及び学校関係者説明会を実施する取組

（例）高校生向けオープンキャンパスの実施



自動車整備業への関心を高めるコンテンツの開発・活用

自動車整備業への関心を高めるため、新たなコンテストやイベントの創設、漫画・動画等の情報発信媒体の製作、一般企業とのコラボ企画等、訴求対象ごとに有効な各種コンテンツについて開発し、情報発信のための手段として積極的に活用する取組

イメージアップに係る情報の他校への提供等の協力体制の仕組み作り

複数自動車整備学校によるコンテンツの共同製作及や利用、キャンペーン等の情報発信に関する連携等、協力体制の仕組み作りを進める取組

技能コンクール等、既存イベントとの連携

技能競技大会等の自動車整備士が活躍する大会やイベント等における自動車整備学校卒業生の成績について学生向けに紹介することや、学生が参加できるように主催者側に働きかける等、既存イベントとの連携により自動車整備士の魅力を伝える取組

b) 自動車整備士を職業として認識されて選択される取組

職場体験やインターンシップの充実化

高校生等を対象とし、自動車整備士の魅力や重要性を知ってもらうため自動車整備工場における職場体験やインターンシップを実施する。また、自動車整備事業者と連携し、学生の派遣先を増やすことや学生に好印象が与えられるよう体験内容について自動車整備学校から提案し内容の充実化を図る取組

出前授業及び整備体験会の充実化

中高校生等に対し、自動車整備の体験機会を提供するため、出前授業や整備体験会の実施回数の増加や内容の充実化を図る取組

就職説明会の充実化

就職説明会において、自動車整備士の職業としての魅力が伝わるよう学生のニーズを捉えた情報の充実化や説明会の実施機会の増加を図る取組

(例) 自動車整備専門学校における企業の就職説明の実施



一級自動車整備士の魅力の発信

学生に一級自動車整備士を目指してもらうため、授業等の様々な機会において一級自動車整備士に関する魅力や重要性を発信する取組

(例) 冊子や漫画による一級自動車整備士の紹介



(ii) 自動車整備業の職場環境の改善の取組に関する情報発信

企業が作成するキャリアパスの紹介

自動車整備事業者と連携しキャリアパスを学生に明示することで、自動車整備業士の職業としての魅力を伝える取組

職場環境の紹介

自動車整備事業者と連携し職場環境に関する情報を学生に提供することで、自動車整備業士の職業としての魅力を伝える取組

若手自動車整備士の成功例の紹介

自動車整備事業者と連携し、自動車整備士として活躍している卒業生の成功例やキャリアパス等を学生に紹介する等、情報発信する取組

(例) 会報誌による現役整備士(卒業生)インタビューの紹介



(iii) 学びに関する金銭的負担軽減の取組

全ての学生に対する授業料(学費)の減額等の検討

全ての学生を対象とした自動車整備学校の授業料(学費)の減額等を検討し、可能な限り導入を進めることで、学生の金銭的負担軽減を支援する取組

成績優秀者への授業料減免措置の創設・拡充

特別待遇学生や成績優秀者を対象とした授業料減免措置の創設を検討し、可能な限り導入を進めることで、学生の金銭的負担軽減を支援する取組

地域事業者との連携等による企業奨学金制度周知の拡充

地域の自動車整備事業者と連携し説明会等の様々な機会において、学生や学生の進路決定に一定の影響を持つ保護者及び学校関係者に対し、企業奨学金制度について自動車整備士の魅力と合わせて周知する取組

奨学金制度に関する情報収集及び周知

地域で活用可能な各種奨学金制度に関する情報収集を行い、学生や学生の進路決定に一定の影響を持つ保護者及び学校関係者に対し、自動車整備士の魅力と合わせて制度に関する周知を行う取組

奨学金返還支援制度の周知

地域の自動車整備事業者と連携し、学生や学生の進路決定に一定の影響を持つ保護者及び学校関係者に対し、企業が採用する奨学金返還支援制度について自動車整備士の魅力と合わせて周知する取組

自動車整備事業者向けの企業奨学金に関する説明会の実施

自動車整備事業者が企業奨学金を導入できるよう自動車整備学校が説明会を実施するなど支援する取組

(2) 自動車整備事業者の取組

自動車整備事業者においては、現在、自社の人材募集活動の一環で、学生や社会人に対し、様々な機会を通じて自動車整備士の魅力を発信しているところではあるが、さらなる取組を進めるため、単独又は連携して以下の取組を実施する。

① 学生向けの取組

自動車整備事業者は、学生に対し以下の取組を実施する。また効果的に取り組むため、必要に応じ自動車整備学校と連携を図る。

(i) 自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組

a) 自動車整備士の認知度を高める取組

3 Kイメージ払拭のための職場環境改善に向けた取組

従来からの固定観念となっているイメージを払拭するため、外部から見える事業場の出入り口付近の清掃や従業員にとって働きやすい職場環境を整備し、それら改善状況について発信する取組

自動車整備業への関心を高めるコンテンツの開発・活用・周知（再掲）

自動車整備業への関心を高めるため、新たなコンテストやイベントの創設、漫画・動画等の情報発信媒体の製作、一般企業とのコラボ企画等、訴求対象ごとに有効な各種コンテンツについて開発し、情報発信のための手段として積極的に活用する取組

（例）自動車整備士の仕事に関する漫画や動画の作成



（例）ファミリーレストランのテーブルステッカー広告の作成



自社ホームページ、SNS による情報発信の拡充（再掲）

自社ホームページにおいて、募集情報、働き方に関する自社の取組及び職場環境に関する情報を掲載することに加えて、それら情報を各種 SNS において積極的に発信する取組

若年層（未就学児、小学生、中学生等のあらゆる世代）に対する自動車整備士に関する情報発信（再掲）

自動車整備士への関心が高まるよう、あらゆる世代に対して、それぞれの世代が求める情報を適切に発信する取組。

（例）未就学児向け雑誌において自動車整備工場の仕事紹介



最強のりものヒーローズ 2023 年 3 月号／出版社：Gakken

（例）自動車整備士シールブックの作成



技能コンクール等、既存イベントとの連携（再掲）

技能競技大会等の自動車整備士が活躍する大会やイベント等において、自社の自動車整備士の参加状況や成績について発信することで、自動車整備士の魅力を伝える取組

（例）「全日本自動車整備技能競技大会」の開催



b) 自動車整備士を職業として認識されて選択される取組

出前授業や自動車整備体験会等の拡充による体験型学習の支援

自動車整備学校と連携し、中高校生等を対象とした出前授業や整備体験会の増加や内容の充実化により、体験型学習の充実化を図る取組

(例) 出前授業、整備士体験学習の実施



学校が実施する各種説明会の実施支援

自動車整備学校が実施するオープンキャンパスを含む学生向け説明会や就職説明会において、自社の自動車整備士を派遣する等、自動車整備学校と連携し内容の充実化に向けて協力する取組

(例) 高校生向けの進学・就職説明会における自動車整備士の仕事紹介



職場体験やインターンシップの拡充

高校生等を対象として、自動車整備工場において仕事体験を通じ自動車整備士の魅力や重要性を知ってもらう職場体験やインターンシップを実施する。また自動車整備学校と連携し職場体験やインターンシップの受入の増加や学生に好印象が与えられるよう体験内容の充実化を図る取組

(例) 自動車整備事業者向けの「職場体験受入の手引」や学生向けの「職場体験テキスト」の作成



自社ホームページ及び大手就職転職サイトへの募集情報の掲載

自社ホームページや各種就職転職サイトにおいて募集情報を掲載することに加え、自社の働き方や職場環境に関する情報を掲載する取組

(例) 関係団体ホームページにおける自動車整備事業者の求人情報の掲載



(一社) 日本自動車整備振興会連合会 HP

大手就職転職サイトにおける自動車整備士特設ページの設置

大手就職転職サイトにおいて、仕事紹介などの自動車整備士の特設サイトを設置し、学生や就職を希望する社会人に対し自動車整備士の職業としての魅力を発信する取組

(ii) 自動車整備業の職場環境の改善の取組

社内教育充実化に関する情報発信

社内教育・研修制度の充実化を図るとともに、学生や就職を希望する社会人に対し就職後のキャリアアップが描けるよう社内教育や研修について情報発信する取組

キャリアパスに関する情報発信

キャリアパスを作成するとともに、学生や就職を希望する社会人に対し、就職後のキャリアアップが描けるよう従業員のキャリアパスについて情報発信する取組

全ての従業員にとって働きやすい職場環境の整備

国が策定する働きやすい職場環境に関するガイドラインを活用し、女性などを含む全ての従業員にとって働きやすい職場環境の整備を進めるとともに、学生や就職を希望する社会人に対し、自社の職場環境について情報発信する取組

(iii) 学びに関する金銭的負担軽減の取組

給付型企業奨学金制度の創設準備

返済の必要のない給付型企業奨学金制度の採用に向けて準備を進めるとともに、地域の自動車整備学校と連携し学生に対し情報発信する取組

貸与型企业奨学金制度の採用

貸与型企业奨学金の採用に向けて準備を進めるとともに、地域の自動車整備学校と連携し学生に対し情報発信する取組

奨学金返還支援制度の採用

奨学金返還支援制度の採用に向けて、地方自治体と連携して進めるとともに、地域の自動車整備学校や地方自治体と連携し、学生や就職を希望する社会人に対し、情報発信する取組

奨学金制度に関する情報収集及び周知（再掲）

各種奨学金制度について最新情報を収集し、学生や就職を希望する社会人が利用しやすいよう情報を整理し、団体ホームページ等において情報発信する取組

奨学金制度の利便性向上のための地方自治体等の関係団体との連携

既存奨学金制度について、自動車整備士を目指す学生や社会人の利便性の向上のため、地方自治体等の関係団体と連携を図る取組

新たな金銭的負担軽減にかかる制度に関する情報収集及び周知

関係団体等において、学生の金銭的負担軽減にかかる新たな支援制度について調査し、自動車整備事業者において採用可能な制度に関して周知する取組

奨学金等の新設制度創設支援

関係団体等において、新たな金銭的負担軽減にかかる支援制度の採用を希望する自動車整備事業者に対し、社内の制度創設に向け必要な支援をする取組

使用する工具の支給等の就職初期にかかる費用の支援

若手自動車整備士に対し工具を支給するとともに、学生や就職を希望する社会人に対し就職初期にかかる費用を支援する取組

② 社会人向けの取組

自動車整備業の未経験者及び産休や育休などのライフイベント等により再就職を目指す自動車整備業の経験者に対し、各自動車整備事業者が単独又は連携して、「自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組」に加え、以下の「自動車整備業の職場環境の改善の取組」に関する情報について発信する。

(i) 自動車整備業の職場環境の改善の取組

社内教育・研修制度の充実化

自動車整備業に就職を希望する社会人（未経験者）向けの社内教育・研修制度の充実化を図るとともに、それら対象者にとって就職後のキャリア形成が描けるよう情報発信する取組

再教育環境の充実化

育休・産休などのライフイベントを理由に自動車整備業から離れていた従業員に対し再教育を目的とした社内研修の環境を整え、スキル等の再取得を支援する取組

社会人の学び直しに係る各種支援制度の周知

関係団体等において、自動車整備業に就職する上で必要なスキル取得を目的とした社会人学び直しを支援する研修制度の充実化を図り、再就職を目指す社会人にとって就職後のキャリアアップが描けるよう情報発信する取組

就職後のスキルアップや資格取得の支援

研修等による未資格者の技能向上のための支援や自動車整備士資格取得のための支援を進め、再就職を目指す社会人に対し情報発信する取組

短時間勤務や週休3日勤務など多様な働き方の導入

国の経営者向けセミナーに参加し情報収集を行い、短時間勤務や週休3日勤務などの柔軟な勤務シフトを導入するなど、ライフワークバランスに配慮した多様な働き方を導入する取組

自社ホームページ及び大手就職転職サイトへの募集情報の掲載（再掲）

自社ホームページや各種就職転職サイトにおいて、募集情報を掲載することに加え、自社の働き方や職場環境に関する情報を掲載する取組

大手就職転職サイトにおける自動車整備士特設ページの設置（再掲）

大手就職転職サイトにおいて、仕事紹介などの自動車整備士の特設サイトを設置し、学生や就職を希望する社会人に対し、自動車整備士の職業としての魅力を発信する取組

ハローワークとの連携

ハローワークと連携し、自動車整備業に関する募集情報の発信を充実化させる取組

3 Kイメージ払拭のための職場環境改善に向けた取組（再掲）

従来からのイメージを払拭するため、外部から見える事業場の出入り口付近の清掃や従業員にとって働きやすい職場環境を整備し、それら改善状況について発信する取組

(3) その他関係団体の取組

自動車整備士人材確保・育成推進協議会等は、現在、様々な機会を通じて自動車整備士の魅力を発信しているところではあるが、さらなる取組を進めるため、自動車整備学校、自動車整備事業者及びそれぞれの所管団体と連携して以下の取組を実施する。

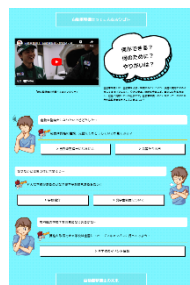
(i) 自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組

a) 自動車整備士の認知度を高める取組

自動車整備学校及び自動車整備事業者の取組みについての情報発信

自動車整備学校及び自動車整備事業者の取組みについて所管団体等から情報収集を行い、好事例について共有を図ることで自動車整備学校及び自動車整備事業者の取組を支援するとともに、対外的に取組を発信することで、自動車整備士の認知度を高める取組

(例) 自動車整備人材確保・育成推進協議会ホームページ上での各自動車整備学校の紹介や自動車整備士の仕事に関する情報掲載



自動車整備人材確保・育成推進協議会 HP「自動車整備士になろう！」

自動車整備業への関心を高めるコンテンツの開発・活用（再掲）

自動車整備業への関心を高めるため、新たなコンテストやイベントの創設、漫画・動画等の情報発信媒体の製作、一般企業とのコラボ企画等、訴求対象ごとに有効な各種コンテンツについて開発し、情報発信のための手段として積極的に活用する取組

（例）自動車整備士の魅力を伝えるポスター・動画コンテストの実施



自動車整備士 PR コンテンツ大賞



ポスター受賞作品



動画受賞作品

（例）YouTube 上での自動車整備士の仕事紹介



「現役整備士の密着ドキュメンタリー」



自動車整備の専門学校、短期大学等の先生・生徒にインタビュー

インフルエンサー等の自動車整備業の支援者との連携による情報発信

自動車整備士の認知度を高めるため、情報の発信力を持つインフルエンサー等の自動車整備業の支援者と連携し、自動車整備士に関する情報を発信する取組

b) 自動車整備士の職業として認識され選択される取組

3 Kイメージ払拭のための職場環境改善に向けた取組（再掲）

従来からのイメージを払拭するため、外部から見える事業場の出入り口付近の清掃や従業員にとって働きやすい職場環境を整備し、それら改善状況について発信する取組

大手就職転職サイトにおける自動車整備士特設ページの設置（再掲）

大手就職転職サイトにおいて、仕事紹介などの自動車整備士の特設サイトを設置し、学生や就職を希望する社会人に対し自動車整備士の職業としての魅力を発信する取組

一級自動車整備士の魅力の発信（再掲）

学生に自動車整備士を将来の職業として認識してもらうため、授業等の様々な機会において、一級自動車整備士に関する魅力を発信する取組

(ii) 自動車整備業の職場環境の改善の取組に関する情報発信

自動車整備事業者の働きやすい職場環境に関する情報発信

すべての従業員にとって働きやすい職場環境を整備する自動車整備事業者の取組みについて、就職を希望する学生や社会人に対し情報発信する取組

企業が作成するキャリアパスの紹介（再掲）

自動車整備事業者が作成するキャリアパスについて、団体ホームページ等において情報発信する取組

若手自動車整備士の成功例の紹介

自動車整備学校及び自動車整備事業者と連携し、自動車整備士として活躍している若手自動車整備士の成功例を学生に紹介する等、情報発信する取組

2. 自動車整備に係る人材の定着策

(1) 自動車整備学校の取組

各自動車整備学校においては、現在、学生の進路を支援する一環で、様々な機会を通じて自動車整備士の魅力を発信しているところではあるが、さらなる取組を進めるため、各自動車整備学校が単独又は連携して以下の取組を実施する。

(i) 一種養成施設等に通う学生が自動車整備業に従事したくなる取組

自動車整備の最新技術に触れる機会の提供

学生が自動車整備の最新技術に触れられるよう、最新車両の導入や授業及びカリキュラムの見直しにより最新技術に触れる機会を増やす取組
(例) 自動車整備専門学校におけるスキャンツールを使用した実習



授業等への最新車両の導入のための自動車メーカー等との連携

新技術の授業については学校単独の取り組みは難しいため、学生が学校の授業等において最新の自動車整備技術に触れられる機会を増やせるよう、最新車両の導入等について自動車メーカーと連携を図る取組

出前授業及び整備体験会等の体験型学習の充実化（再掲）

中高校生等に対し、出前授業や整備体験会の実施回数の増加や内容の充実化により、学生の体験型学習の充実化を図る取組

職場体験やインターンシップの充実化（再掲）

高校生等を対象として、自動車整備工場において仕事体験を通じ自動車整備士の魅力や重要性を知ってもらう職場体験やインターンシップを実施し、派遣先や内容の充実化を図る取組

技能コンクール等、既存イベントとの連携（再掲）

技能競技大会等の自動車整備士が活躍する大会やイベント等における自動車整備学校卒業生の成績について学生向けに紹介することや、学生の参加や見学できるよう主催者側に働きかける等、既存イベントとの連携により自動車整備士の魅力を伝える取組

自動車整備学校卒業生を活用した就職説明会の実施

地域の自動車整備事業者と連携し、就職説明会において自動車整備学校卒業生による自動車整備士の仕事や成功例を紹介する取組

自動車整備学校 OB・OG 訪問を活用した学生の就職活動支援

就職活動において、自動車整備学校の OB・OG 訪問を実施し、自動車整備士の仕事や成功例を紹介するなど、学生の就職活動を支援する取組

VR 教材の導入等による新たな学習環境の充実

既存の学習教材に加え、最新自動車整備技術に触れる機会の提供として VR 教材の導入を進める等、学習効果の高い教材や授業を学生に提供するため、教材の共同利用を含め新たな学習環境の整備を進める取組

（例）VR 教材を活用した模擬授業の実施



(2) 自動車整備事業者の取組

各自動車整備事業者においては、現在、自動車整備業からの人材流出を防ぐために、様々な機会を通じて、学生に対し自動車整備士の魅力を発信し、一種養成施設等に通う学生が自動車整備業に従事したくなるよう取組むとともに、自社従業員に対し、仕事上のモチベーション向上や若手自動車整備士の定着を図る取組みを実施している。さらなる取組を進めるため、各自動車整備事業者が単独又は連携して以下の取組を実施する。

① 学生向けの取組

自動車整備事業者は、学生に対し以下の取組を実施する。また効果的に取り組むため、必要に応じ自動車整備学校と連携を図る。

(i) 一種養成施設等に通う学生が自動車整備業に従事したくなる取組

出前授業及び整備体験会等の拡充による体験型学習の支援（再掲）

出前授業や整備体験会の実施回数や内容の充実化を図り、自動車整備を体験する機会の提供により学生の関心を引き寄せ、将来成りたい職業として自動車整備士に引き続き意識が向くよう支援する取組

（例）一種養成施設の学生や教職員に対し、EV 車両を活用し最新車両の機能や装置に関する出前授業の実施



（例）エーミング作業におけるボディー修復やアライメントの重要性に関する先進安全自動車を活用した実習の実施



職場体験やインターンシップの充実化（再掲）

高校生等を対象として、自動車整備工場において仕事体験を通じ自動車整備士の魅力や重要性を知ってもらう職場体験やインターンシップを実施し、受入数や内容の充実化を図る取組

学校が実施する各種説明会の実施支援（再掲）

自動車整備学校が実施するオープンキャンパスを含む学生向けの説明会や就職説明会において、自社の自動車整備士を派遣する等、自動車整備学校と連携し内容の充実化に向けて協力し、学生にとって将来成りたい職業として自動車整備士に引き続き意識が向くよう支援する取組

全ての従業員にとって働きやすい職場環境の整備

学生の選好を加味し、全ての従業員が働きやすい職場となるよう環境整備を整備することで、学生にとって将来成りたい職業として自動車整備士に引き続き意識が向くよう支援する取組

キャリアパス、社内教育・研修制度の充実化（再掲）

キャリアパスの作成や社内教育・研修制度の充実化を図ることで、学生の就職後のキャリア形成の検討を支援し、将来成りたい職業として自動車整備士に引き続き意識が向くよう支援する取組

技能コンクール等、既存イベントとの連携（再掲）

技能競技大会等の自動車整備士が活躍する大会やイベント等における自動車整備学校卒業生の成績について学生向けに紹介することや、学生の参加や見学できるよう主催者側に働きかける等既存イベントとの連携により、学生に自動車整備士の魅力を伝え、将来成りたい職業として自動車整備士に引き続き意識が向くよう支援する取組

② 従業員向けの取組

自動車整備事業者は、自社の従業員に対し以下の取組を実施する。

（ⅰ）自動車整備業における既存従事者のモチベーション・アップにかかる取組

a) 自動車整備士等のモチベーション・アップの取組

全ての従業員にとって働きやすい職場環境の整備（再掲）

全ての従業員が働きやすい職場となるように環境整備することで、従業員の仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

キャリアパス、社内研修・教育制度の充実化

キャリアパスの作成や社内教育・研修制度の充実化を図り、従業員のキャリア形成を支援することで、仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

従業員の外部研修への参加支援

必要なスキルを身に着けるため、勤務シフト等の従業員が外部研修に参加可能な社内環境の整備により、従業員のキャリア形成を支援することで、仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

保有資格や役職と連動した適切な評価制度の導入

従業員の仕事のスキル向上等に合わせて適切な評価が与えられるよう、保有資格や役職と連動した評価制度を導入し、仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

定期的な人事評価や人材育成にかかる面談の実施

人事評価や人材育成にかかる従業員との定期的な面談の実施により、従業員の仕事に対する要望や悩み等を把握するとともに、事業者としての理念・運営方針や従業員の将来像を確認し合うことで相互理解を促し、従業員の仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

基本給、資格手当等の各種手当の増額の検討

基本給、資格手当等の各種手当の増額による従業員の処遇改善を図り、仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

各種資格保有者の見える化の推進

従業員がこれまで積み上げてきた経験やキャリア、資格保有情報に関し、客観的に比較可能となるよう見える化を図り、仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

社内表彰制度の導入

メカニックの永年勤続表彰や従業員の仕事貢献度などの各種社内表彰制度を導入することにより、従業員の仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

家族見学会等による自動車整備士の働きぶりを見てもらうための取組

家族見学会の実施により、家族に働きぶりを理解してもらうことで、従業員の仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

事業所の見える化による自動車整備士の働きぶりを見てもらうための取組

事業所の見える化を進めることで、自動車整備士の作業ぶりを自動車のユーザーに理解してもらえよう取組むことで、従業員の仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

技能コンクール等イベントの自社参加状況等の情報発信

技能コンクール等の自社の従業員が参加するイベントの参加状況や成績について、対外的に発信し、自動車整備士の技能の高さや仕事ぶりについて他人から認知されることで、従業員の仕事に対するモチベーションの向上を支援する取組

b) 若手自動車整備士の定着を促進する取組

キャリアと連動した給与アップにかかる仕組み作りの構築

従業員がキャリアを積み重ねることで、スキルの向上に見合った給与がもらえるように、キャリアと連動した給与アップにかかる仕組みを導入する取組

短時間勤務や週休3日勤務など多様な働き方の導入（再掲）

国の経営者向けセミナーに参加し情報収集を行い、短時間勤務や週休3日勤務などの柔軟な勤務シフトを導入するなど、ライフワークバランスに配慮した多様な働き方を導入する取組

経験豊富な先輩整備士による若手自動車整備士等の育成支援

経験豊富な先輩整備士が若手整備士の相談相手となり、技術面だけではなく心のサポートを含め、個々の習熟度に合わせて確実にスキルを身に付けられるよう、専属の教育担当者による個別支援により、若手自動車整備士の定着を促進する取組

定期的な面談等による社内コミュニケーションの活性化

若手従業員がキャリア上達成したいことの把握のため定期的な面談等を実施し、若手従業員のやりたい仕事との乖離を埋められるような職場環境の整備を進め、若手自動車整備士の定着を促進する取組

自動車整備学校 OB・OG 訪問の受入による社会貢献に携わる機会の提供

自動車整備学校学生が就職活動をする際に自社に OB・OG 訪問として受入れ、学生の就職活動の支援を通じて、仕事以外の部分でも自己表現の機会を提供し、より他者から必要とされる存在となることで、若手自動車整備士の定着を促進する取組

就職説明会等への人材派遣等による社会貢献に携わる機会の提供

自動車整備学校の就職説明会等の各種講演等の依頼に対し自社従業員を派遣し、若手従業員に仕事以外の部分でも自己表現の機会を提供し、より他者から必要とされる存在となることで、若手自動車整備士の定着を促進する取組

3. 自動車整備に係る人材の育成策

(1) 自動車整備学校の取組

各自動車整備学校においては、現在、電動車や先進安全自動車の普及に伴う自動車整備技術の高度化に対応するため、学生に基礎から高度な技能まで幅広い技術が確実に身につくよう授業の充実化を図り、効果の高い学習方法の推進に取り組んでいるところではあるが、さらなる取組を進めるため、各自動車整備学校が単独又は連携して以下の取組を実施する。

(i) 効果の高い学習方法の推進

カリキュラム等の見直しによる効果の高い学習環境の整備

自動車整備士資格の見直しによる学習指導要綱の変更に伴い、新たなカリキュラムの検討を進め、学科コース再編成や授業時間の見直しなど効率的に学生が学べる環境を整える取組

VR教材の導入等による新たな学習環境の充実（再掲）

既存の学習教材に加え、最新自動車整備技術に触れる機会の提供として VR教材の導入を進める等、学習効果の高い教材や授業を学生に提供するため、教材の共同利用を含め新たな学習環境の整備を進める取組

自動車メーカーとの連携による最新車両を用いた授業の充実化

既存の学習教材に加え、学習効果の高い教材や授業を学生に提供するため、最新技術を学ぶ授業内容・必要な情報・機器等について共有すること、最新の自動車整備技術に触れる機会の提供として自動車メーカーと連携し最新車両の導入を進めること等、新たな学習環境の整備を進める取組

オンライン授業の充実化等による新たな学習環境の整備

既存の学習教材に加え、学習効果の高い教材や授業を学生に提供するため、最新自動車整備技術に触れる機会の提供としてオンライン授業の導入を進める等、新たな学習環境の整備を進める取組

自動車整備事業者との連携による職場体験や整備体験会等の充実化（再掲）

自動車整備事業者と連携し、職場体験等の充実化を図り、学生の自動車整備の現場を体験でき実体験において効果の高い学習環境を提供する取組

自動車技術会等の関連育成事業との連携

次世代の自動車整備士を養成するため、自動車技術会等の関連育成事業との連携により、新たな講座開設やイベントや大会等、最先端の技術や教育を体験する機会を提供し、学生に効果の高い学習機会の提供を支援する取組

(ii) 上級資格取得の推進・支援

上級資格取得に関する各種奨学金等による支援

学生に対し既存の各種奨学金の周知や新たな助成制度を創設し、学生の一級自動車整備士等の上級資格取得にかかる学費等を支援する取組

学習環境の提供による上級資格取得のための支援

学校のカリキュラムとは別に試験対策にかかる講義などの学習環境を提供し、学生の一級自動車整備士等の上級資格取得を支援する取組

(2) 自動車整備事業者の取組

各自動車整備事業者においては、現在、自動車整備技術の高度化に確実に対応するため、社内研修・教育により自社従業員の新たな技術に関する知識等の更新と定着を行い、確実に自動車整備作業ができるよう取組みを実施しているところではあるが、さらなる取組を進めるため、各自動車整備事業者が単独又は連携して以下の取組を実施する。

(i) 効果の高い研修・教育の導入・定着

社内研修・教育の充実化

受講機会の定期的な提供に加え、経験年数や資格取得状況など個々の能力に対応した多様なカリキュラムの導入により社内研修や教育の充実化を図り、自動車整備技術やそれ以外の接客等にかかる必要な知識やスキルを習得させるなど、自社の従業員の個々のキャリアアップを支援する取組

再教育環境の充実化（再掲）

育休・産休などのライフイベントを理由に自動車整備業から離れていた従業員に対し、再教育を目的とした社内研修の環境を整え、スキル等の再取得を支援する取組

新卒未経験者用研修メニューの整備

自動車整備士資格がない従業員に対し専用の研修等を提供し、業務上必要な知識やスキルが身につくよう支援する取組

二種養成施設による資格取得以外の業務上必要な多様なスキル向上のための講座実施

自動車整備士の個々のキャリアアップを目的として、二種養成施設において自動車整備士資格以外の接客などの業務上必要なスキルについて習得できるよう支援する取組

地域事業者間連携による合同研修の実施

業界団体の支援や地域の自動車整備事業者間の連携により、単独では研修実施体制が揃わない自動車整備事業者を含めた合同研修を実施し、地域の自動車整備士の研修・教育機会の提供を支援する取組

他社研修等における自社自動車整備士の講師派遣

自社自動車整備士を講師として派遣し、研修実施体制が揃わない地域の自動車整備事業者の研修を支援する取組

従業員が業務を離れて研修に参加可能となる職場環境や学習環境の整備

自社従業員が業務を離れて研修に参加可能となるよう、職場のシフトや受講環境の整備を図り、従業員の研修受講を支援する取組

地域事業者の整備要員が研修参加による一時的な欠員に対し、大手事業者による整備要員の派遣支援

地域自動車整備事業者の整備要員が研修参加により一時的な欠員が発生した場合、大手事業者による整備要員の派遣支援により研修体制を支援する取組

研修等の WEB 実施

所管団体や地域事業者の連携により WEB 研修を実施し、研修実施体制が揃わない地域の自動車整備事業者の研修を支援する取組

研修用教材の貸し出し

最新車両や機器の貸し出しにより、研修実施体制が揃わない地域の自動車整備事業者の研修を支援する取組

新たな研修コンテンツや教材の開発

所管団体が高度化する自動車整備技術に対応した新たな研修コンテンツや教材を開発・充実化することにより、現役の自動車整備士や自動車整備士を目指す学生及び社会人にとって効率的に技能を習得できるよう支援する取組

技術相談窓口の拡充

自動車整備技術に関する技術相談窓口を充実化し、地域の自動車整備士の自動車整備をする上で発生する技術的な課題に対し相談支援をする取組

FAINES のコンテンツ充実

自動車整備をする上で発生する技術的な課題に対応するため、全ての自動車整備士が利用しやすいよう FAINES にかかるコンテンツの利便性の充実を図り支援する取組

(ii) 上級資格取得の推進・支援

上級資格取得に関する各種奨学金等による支援（再掲）

学生に対し既存の各種奨学金の周知や新たな助成制度を創設し、学生の一級自動車整備士等の上級資格取得にかかる学費等を支援する取組

教材の見直しや新たな教材の開発

自動車整備技術の高度化に対応した専門性を確保しつつ、既存教材の表現等
の見直しや新たな教材の開発等により、自動車整備士を目指す学生や社会人
にとって効率的に技能を習得できるよう支援する取組

(3) その他関係団体の取組

自動車整備士人材確保・育成推進協議会等は、自動車整備学校、自動車整備事業者及びそれぞれの所管団体と連携して以下の取組を実施する。

自動車整備学校及び自動車整備事業者の取組みについての情報発信（再掲）

第5章 今後の予定

本中間とりまとめは、自動車整備業に必要な人材に係る課題(人材の確保や育成)に対して、有効な対策を検討するため、有識者や業界関係者が有する知見を持ち寄り、今年度(令和4年度)集中的に議論して取りまとめたものである。

その結果、自動車整備の高度化に対応する人材に係る課題対策の方向性は、人材の募集策・定着策・育成策を推進することで、関係者で合意した。

来年度(令和5年度)以降、自動車整備士を養成する学校・施設、各自動車整備士が勤務する自動車整備事業者や、これらが所属する団体等の自動車整備に関わる全ての関係者は、それぞれの立場で精力的に活動を行い、前章でとりまとめた取組みに限定せず、各者の創意工夫により取組みを推進する。その際、個者による取組みよりも大きな成果を期待して、積極的に他者への働きかけを行って、自動車整備業が *One Team* となって、業界全体で共働して計画的・効果的に取組みを推進する。また、人材確保にかかる対策を効果的に推進するため、自動車整備業に従事する人材に係るデータについて、継続的に把握するための仕組み作りについて検討する。さらに、来年度(令和5年度)以降、各関係者が実施した取組について、検討会の中で定期的にフォローアップを実施し、取組の改善を図ることとする。

国土交通省は、この *One Team* の一員として、それぞれの取組みに適した支援策を検討することとし、予算や税制などの制度設計が必要な場合は、それらの制度実現に向けて関係者と精力的に折衝する。例えば、自動車整備業の職場環境改善を支援するため、自動車整備士の働きやすい職場ガイドラインを策定するとともに、短時間勤務、週休三日勤務などの自動車整備士の多様な働き方の提示について意識を喚起するため、国による経営者向けセミナーを開催するなど、自動車整備業の職場環境の改善の支援に取り組む。また、自動車整備士の給与をアップさせるためには、自動車整備事業の収益を向上させることが必要であり、生産性向上やユーザーの安全性向上にもつながる定期点検実施率のさらなる向上策を検討する。

さらに、今後は、次世代モビリティ(空飛ぶクルマ、ドローン、電動キックボード、電動車椅子等)など、自動車整備士の知識や技能を活かせる可能性があると考えられる新たな分野の動向にも留意する。

現状分析

○ 検討の背景

1. 自動車の車両に関する現状及び課題

- 自動車の保有台数は約8千万台あり、ハイブリット車や電気自動車等の電動車や、衝突被害軽減ブレーキ等の先進安全技術が普及する一方で、自動車の平均使用年数は長期化
- 自動車整備士は、最新車両に搭載される電子制御装置から使用年数の長い車両まで、幅広い知識・技能が求められている

2. 自動車整備業に関する現状及び課題

- 自動車整備業の有効求人倍率は4.55（令和3年）であり、全国的に上昇傾向

3. 自動車整備人材に関する現状及び課題

- 自動車整備士資格の新規受験者の申込数は減少傾向
- 自動車整備業に従事していない自動車整備士資格保有者は約54.8万人（推計）

○ 検討内容

1. ハローワークにおける求人・求職情報の分析

フルタイムの賃金 「求人企業が示す月給の平均」は、「求職者が求める月収の平均」より、約2.6万円低い

2. 自動車整備の学科に通う高校生を対象にしたアンケートの実施及び分析

認識のきっかけ

自動車整備業を最初に認識したきっかけは、「家業」や「近所の自動車整備工場を車検で訪問」などの身近なところが多い

関心度の推移

「自動車整備士になりたい」と考えている高校生の回答割合は、高校1年生から高校3年生に進級するに連れて減少



参考にする情報（進路）

卒業後の進路決定に関して、「親・兄弟・親類等の意見」を参考とする割合が高く、「企業や学校が自ら発信するインターネット上の情報」を参考とする傾向が高い



就職への関心事項

- 自動車整備の就職説明会に参加した高校生は、「仕事内容」、「職場環境」に対する関心が高く、続いて「スキルアップ」、「休日・休暇の取得」、「残業時間」の関心が高い
- 自動車整備以外の就職説明会に参加した結果、他業種の方が「自分が成長できる環境がある」、「働きやすい職場環境」との印象を持ち、手当や給与についても他業種の方が好印象と考えた高校生も一定数いた

対応策の検討

付録1

○ 主な対策内容（人材の募集・人材の定着・人材の育成）

各対策について業界全体で連携を図り、計画的・効果的に取組を推進

Ⅰ 自動車整備に係る人材の募集策

1 自動車整備士の職業としての魅力を正しく伝える取組

① 自動車整備士の認知度を高める取組

- 若年層（未就学児、小学生、中学生等）に対する自動車整備士の職業の認知度を高める情報の発信（自動車整備学校・自動車整備事業者）
- 保護者、学校関係者を含めた学校説明会の充実化（自動車整備学校）
- 自動車整備業への関心を高めるコンテンツの開発・活用（自動車整備士人材確保・育成推進協議会）

② 自動車整備士を職業として認識されて選択される取組

- 自動車整備士の魅力や重要性を周知するため、高校生等を対象として、整備工場における仕事体験の実施（自動車整備学校・自動車整備事業者）
- 就職説明会の充実化（自動車整備学校）
- 中高生等に対する出前授業、自動車整備体験会等の充実化（自動車整備学校・自動車整備事業者）

2 自動車整備業の職場環境の改善の取組

- 国が策定するガイドラインを活用するなど、女性を含むすべての従業員にとって働きやすい職場環境の整備（自動車整備事業者）
- 社内教育、キャリアパスの整備（自動車整備事業者）
- 自動車整備事業者の働きやすい職場環境に関する情報発信（自動車整備事業者）

3 学びに関する金銭的負担軽減の取組

- 各種奨学金活用等の充実化（自動車整備学校・自動車整備事業者）

※ 国は、予算措置を含め、これら取組が円滑に遂行されるよう必要な支援を行う

Ⅱ 自動車整備業の実態の継続的把握

自動車整備業に従事する人材に係るデータについて、継続的に把握するための仕組み作りを検討

○ 今後について

- 次年度以降、自動車整備に関わる全ての関係者がそれぞれの立場で精力的に活動を行い、取りまとめた各取組に限定せず、各自動車整備学校・各自動車整備事業者・各団体等の創意工夫により、取組を推進
- 各団体等が実施する取組を継続的にフォローアップし、必要に応じて改善策を検討
- 整備士の給与をアップさせるためには、整備事業の収益を向上させることが必要であり、生産性の向上やユーザーの安全性向上にもつながる定期点検実施率のさらなる向上策を検討
- 今後は、次世代モビリティ（空飛ぶクルマ、ドローン、電動キックボード、電動椅子等）など、自動車整備士の知識や技能を活かせる可能性がある新たな分野について検討

Ⅱ 自動車整備に係る人材の定着策

1 一種養成施設等に通う学生が自動車整備に従事したくなる取組

- 最新車両に触れる機会の充実化（自動車整備学校・自動車整備事業者）

2 自動車整備士等のモチベーション・アップの取組

- 保有資格や役職と連動し、自動車整備士が適切な評価を受ける制度・体制の導入（自動車整備事業者）

3 若手自動車整備士の定着を促進する取組

- 特に若手自動車整備士にとっては、給与アップにつながるような評価制度・体制の構築（自動車整備事業者）
- 国の経営者向けセミナーから情報収集するなど、多様な働き方の導入（自動車整備事業者）
- 経験豊富な先輩整備士が若手整備士に個別支援する制度の推進（自動車整備事業者）
- 「Ⅰ-2 自動車整備事業者の職場環境の改善の取組」（※ 再掲）

Ⅲ 自動車整備に係る人材の育成策

1 効果の高い学習方法の推進に係る取組

- VR教材の導入等による学習環境の充実（自動車整備学校）
- 自動車メーカーとの連携による最新車両による授業の充実化（自動車整備学校）

2 効果の高い教育・研修の導入・定着に係る取組

- 地域事業者間連携による合同研修の実施（自動車整備事業者）

3 上級資格取得の推進・支援に係る取組

- 一級自動車整備士を目指す環境の整備（自動車整備学校・自動車整備事業者）

**自動車整備技術の高度化検討会
自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討WG 委員名簿**

（順不同・敬称略、（ ）は前任者）

（座長）酒井 一博	公益財団法人大原記念労働科学研究所 主管研究員
宇佐川 邦子	株式会社リクルート ジョブズリサーチセンター センター長
鳥山 美波	ダイハツ東京販売株式会社（一級自動車整備士）
野村 耕司	一般社団法人日本自動車工業会 サプライチェーン委員会 サービス部会 委員
高橋 徹	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 教育・技術部 部長
塩田 一浩	一般社団法人全国軽自動車協会連合会 常務理事
荒居 正明	一般社団法人日本自動車販売協会連合会 参事
平井 一史	全国自動車大学校・整備専門学校協会 副会長
長谷川 達也	全国自動車短期大学協会 専門委員
安部 幹也	全国自動車教育研究会 理事
市川 清	日本自動車車体整備協同組合連合会 理事
森 大樹夫	日本自動車輸入組合 二輪車委員会 委員
（寺島 友義	日本自動車輸入組合 アフターセールス委員会 委員）

（事務局） 国土交通省自動車局整備課

自動車整備技術の高度化検討会
自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る検討 WG 開催日程

第1回 令和4年6月10日(金)

- (1) 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る動向について
- (2) 今後のスケジュールについて
- (3) その他

第2回 令和4年12月14日(水)

- (1) 自動車整備の高度化に対応する人材確保に係る対策について
- (2) その他

第3回 令和5年3月2日(木)

- (1) 中間とりまとめについて
- (2) 今後の予定について
- (3) その他

【速報】 自動車整備に関する高校生の意識調査結果 (アンケート結果の集計)

自動車整備科で学ぶ高校生の声について

- 全自研殿の協力を得て、自動車整備科等で学ぶ高校生を対象にアンケートを実施
- この分析結果も踏まえながら、今後の人材確保に係る検討を進める

1. 調査名 : 【国土交通省実施】自動車整備に関する高校生の意識調査
2. 調査対象者 : 自動車整備に関係する学科に通う高校生
3. 回答期日 : 令和4年10月31日（月）
4. 回答方法 : Microsoft Forms上での調査

<https://forms.office.com/r/E6AecUsPeF>



5. 調査結果の取り扱い :
 - ・これらの調査結果は、自動車行政推進の基礎資料として整理するものであり、調査目的以外には使用しません。
 - ・また、回答者の個人情報や施設情報が特定できるような形で、外部公表することはありません。

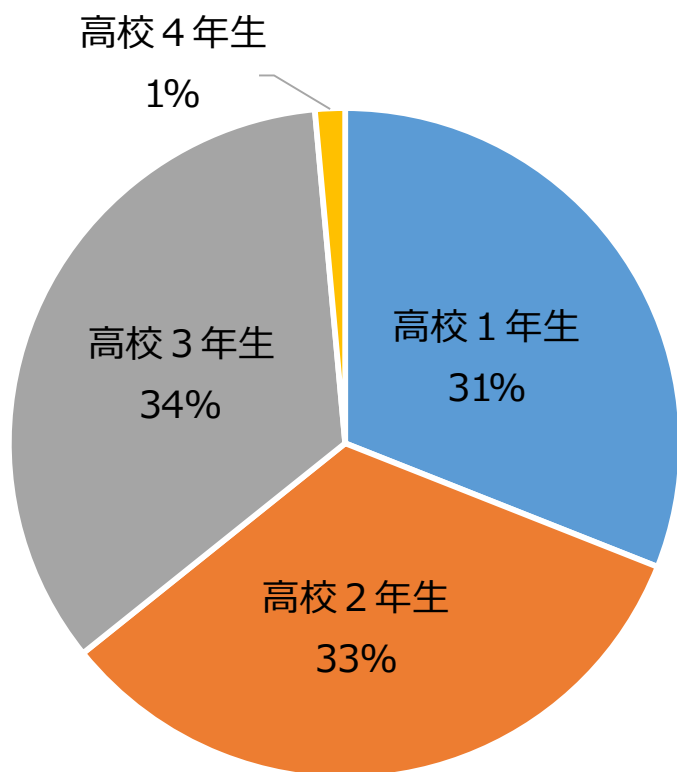
自動車整備科で学ぶ高校生の声について

回答者の属性について

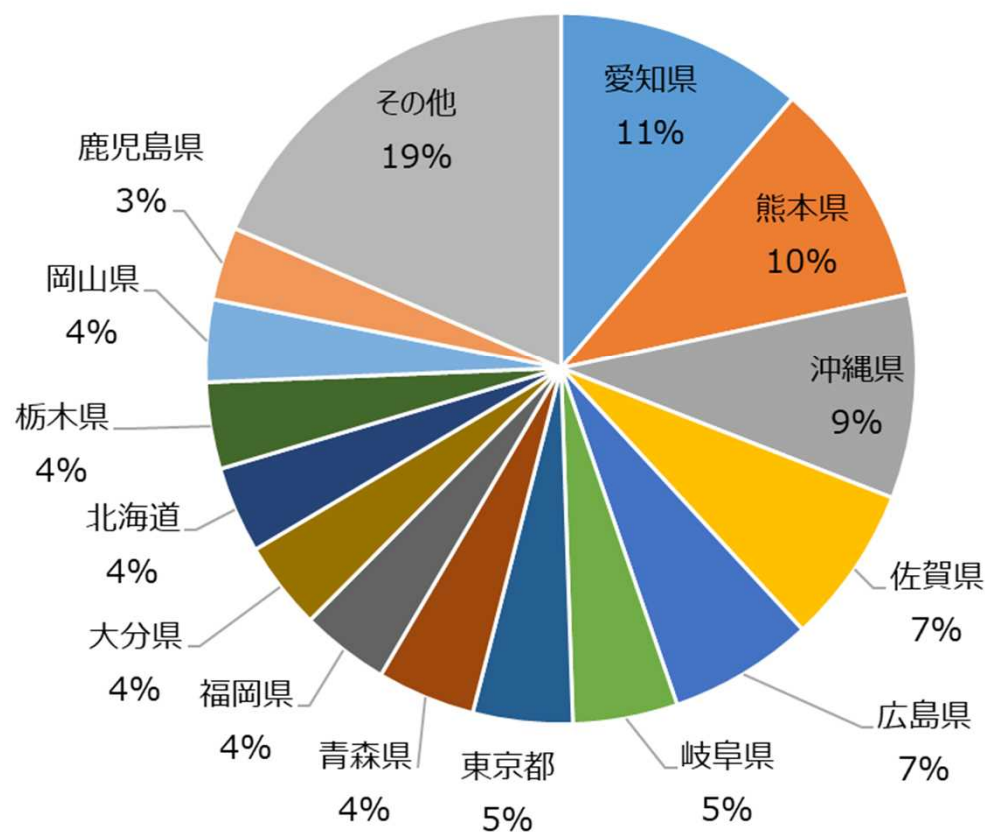
- 1,913件の回答を得られた（自動車関係の学科の高校生全体の35%にあたる（※））
- 高校1年～3年の各学年からほぼ均等な割合で回答を得られた

（※）令和3年度学校基本調査（文部科学省）において、自動車関係の学科に通う高校生の数は、5,418名

学年



都道府県

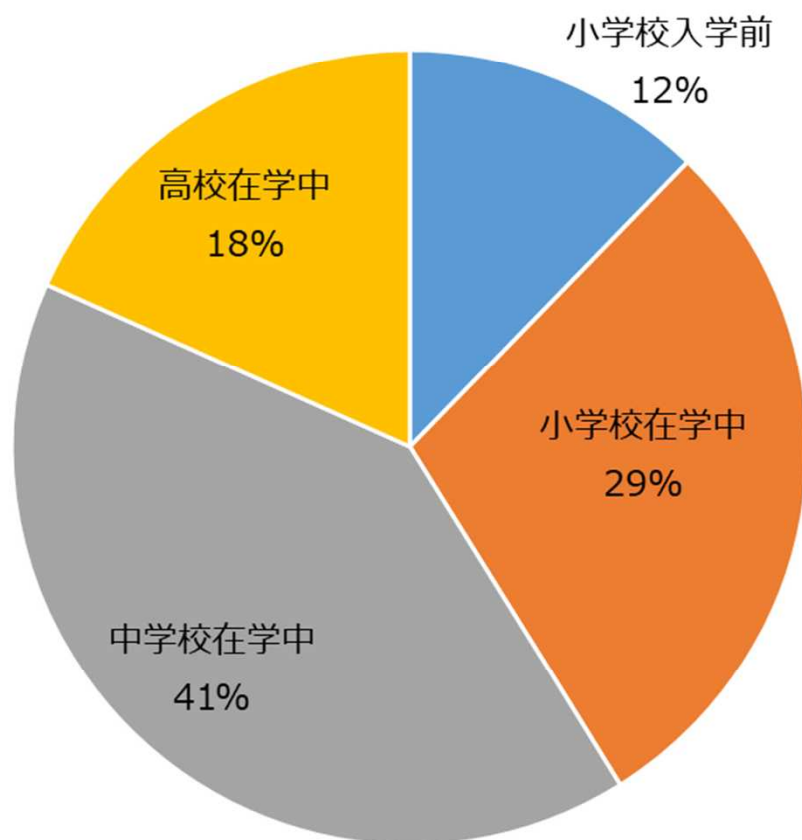


自動車整備科で学ぶ高校生の声について

自動車整備を最初に認識したきっかけ

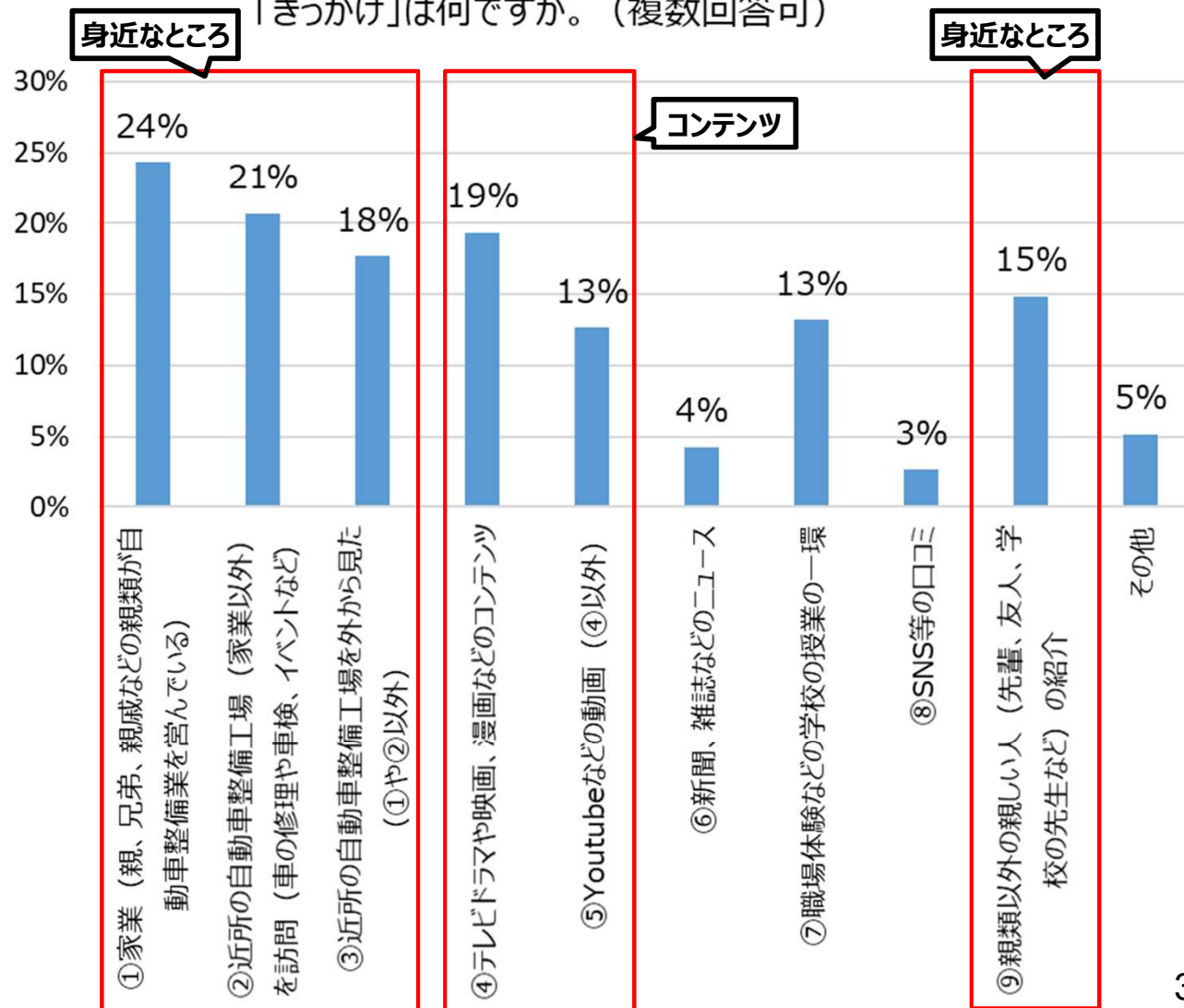
- 多くの学生は小学校・中学校在学中に「自動車整備業」を認識
- 多くの学生が「身近なところ」で自動車整備と最初に接点を持っており、自動車整備を知るきっかけとなっている

あなたが「自動車整備」の仕事があることを最初に認識したのは「いつ」ですか。



あなたが「自動車整備」の仕事があることを最初に認識した

「きっかけ」は何ですか。（複数回答可）

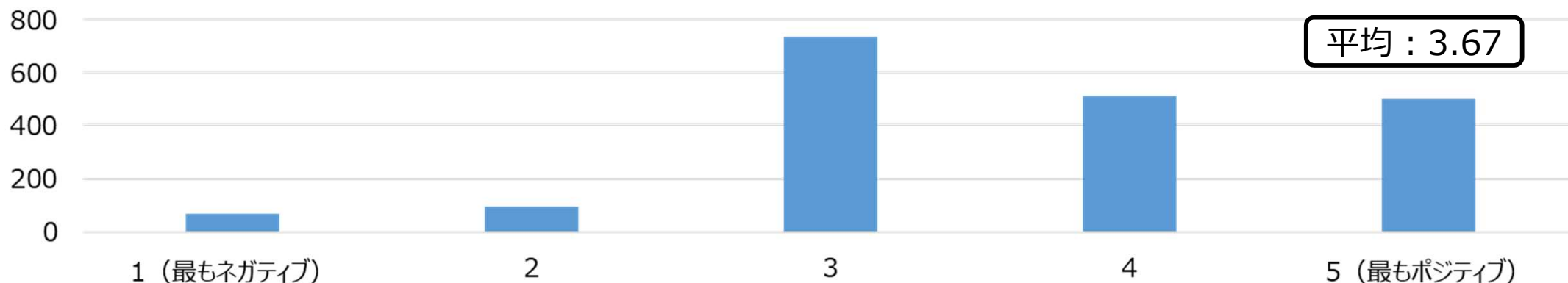


自動車整備科で学ぶ高校生の声について

自動車整備を最初に認識した時の印象

- 評価の平均は「3.67」でポジティブな印象を持った学生が多くを占めている
- 最初にポジティブな印象を持った学生が、その後の高校入学に繋がっているのではないかと推察

あなたが「自動車整備」の仕事があることを最初に認識した時の印象について、評価してください。



(主な回答理由)

【ポジティブな回答】主に「カッコいい」「おもしろそう」「素晴らしい仕事だ」という回答が多い

- ・他の人の車を整備をすると言う事は間接的に人の命を預かっているので重要な仕事だと思いました。
- ・力を使う仕事で女性には、働きにくい仕事だと思ったけどカッコいい仕事だと思った。
- ・車の構造を把握して仕事を次々とこなしていて憧れた。
- ・車好きならやりがいがある仕事だなと思いました。

【ネガティブな回答】

主に「大変そう」「難しそう」「待遇が悪い」という回答が多い

- ・重いものでの作業や暑いところでの作業が多く大変そうだと思いました。
- ・体力が必要で、汚れる仕事。
- ・責任の大きさと待遇が釣り合わない。
- ・国家資格で、作業内容も大変なのに給料が低い。

【その他回答】

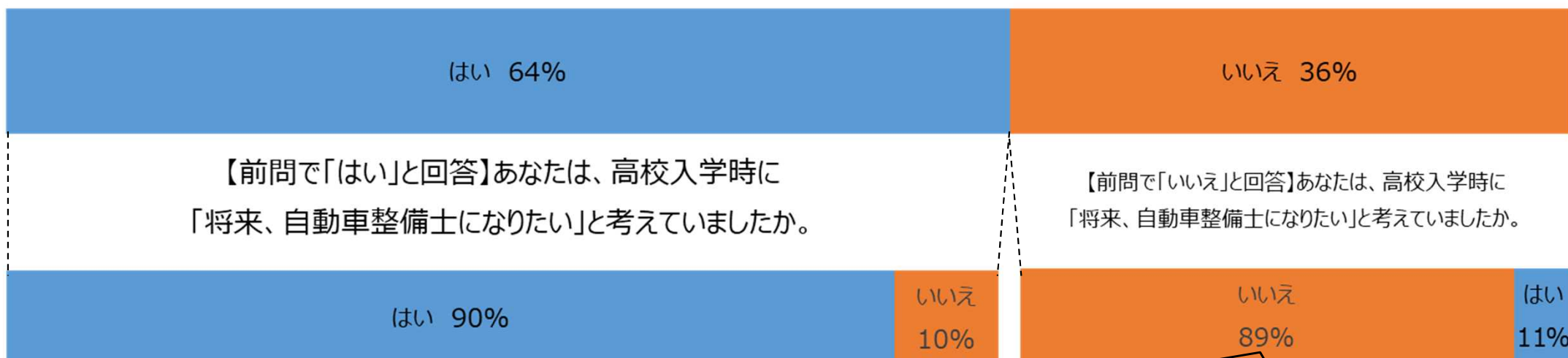
- ・「車のお医者さん」という印象があり、働いている人に対して凄いなと思っていた。
- ・親が整備士でした。
- ・クルマが元々好きだったので作業風景を無心に見入っていた。
- ・親に整備工場に連れていってもらった時に車を整備している人にあこがれていつか整備士になりたいと思った。

自動車整備科で学ぶ高校生の声について

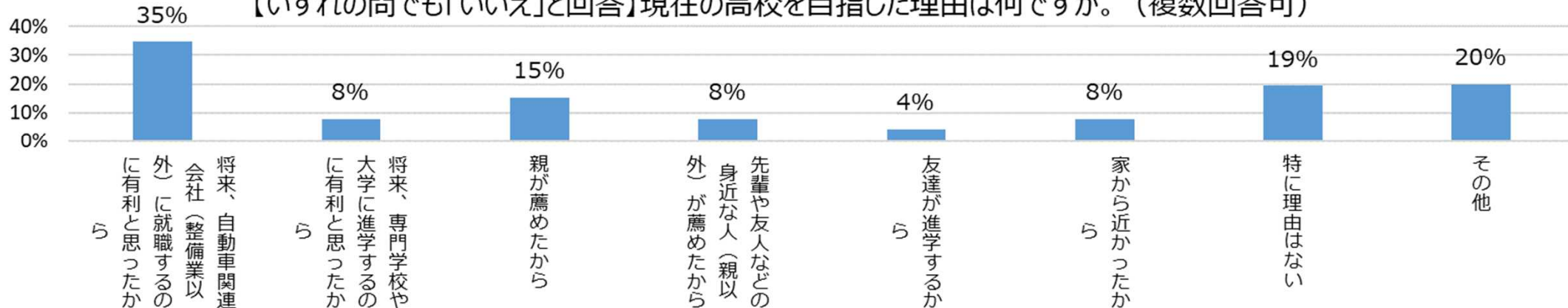
現在の高校に進学した理由

- 自動車整備に係る学科に入学した学生の約4割は、入学時に将来自動車整備業で働きたいとは考えていない
- さらに、そのうちの約9割は、自動車整備士になりたいとは考えておらず、自動車整備以外の自動車関連会社への就職や親が薦めたとの理由で入学している

あなたは、高校入学時に「将来、自動車整備業で働きたい」と考えていましたか。



【いずれの間でも「いいえ」と回答】現在の高校を目指した理由は何ですか。（複数回答可）

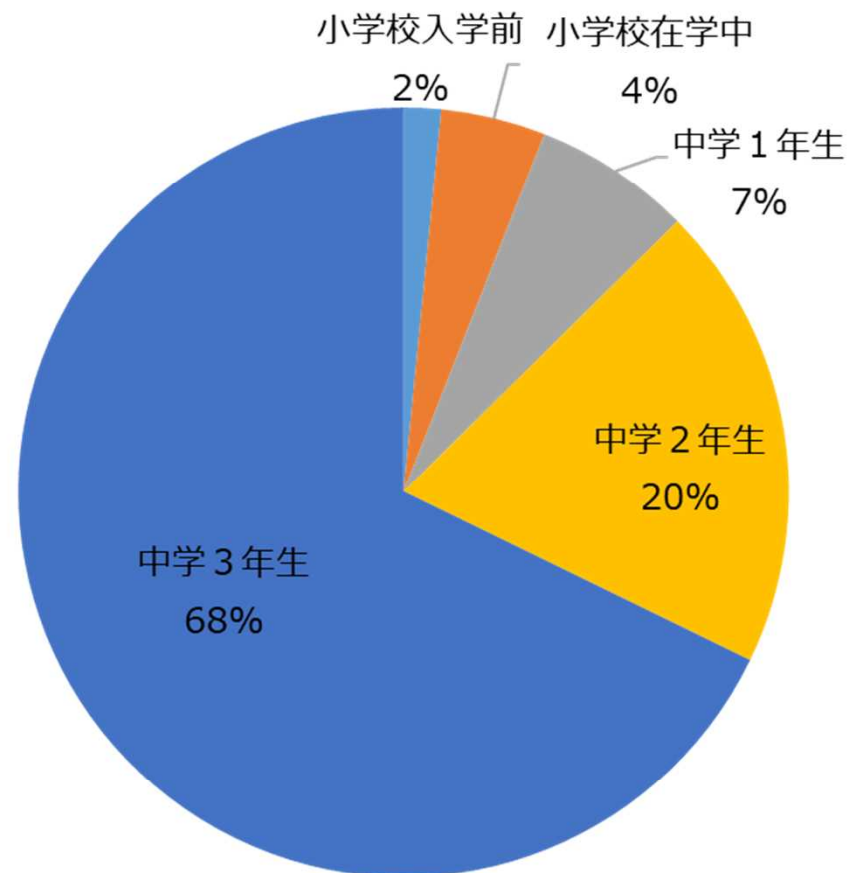


自動車整備科で学ぶ高校生の声について

自動車整備に係る高校に進学したきっかけ

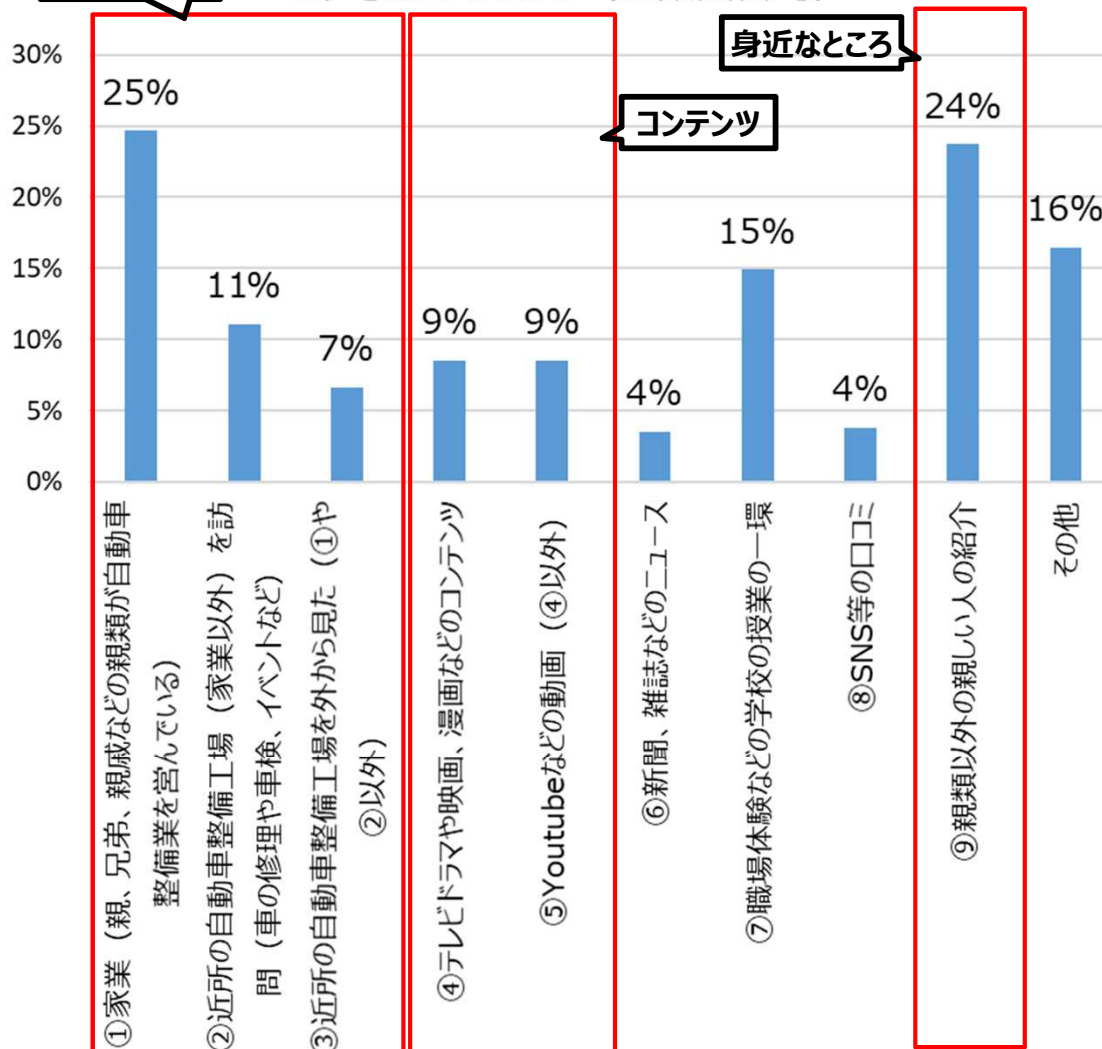
- 自動車整備に係る学科に入学した多くの学生は中学2年～3年生で進路を決めている
- 進学に関して影響を受けたものとして、家業であることや親類以外の親しい人の紹介が高い割合となっている
- 先述の「最初に認識したきっかけ」と比較して、コンテンツ関係の割合は低い

現在の高校を目指そうと考えたのは「いつ」ですか。



あなたが現在の高校を目指した「きっかけ（影響を受けたもの）」は何ですか。（複数回答可）

身近なところ



身近なところ

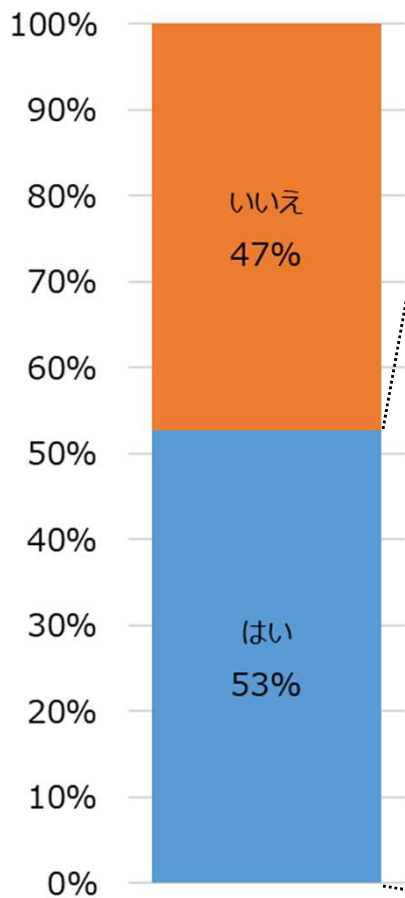
コンテンツ

自動車整備科で学ぶ高校生の声について

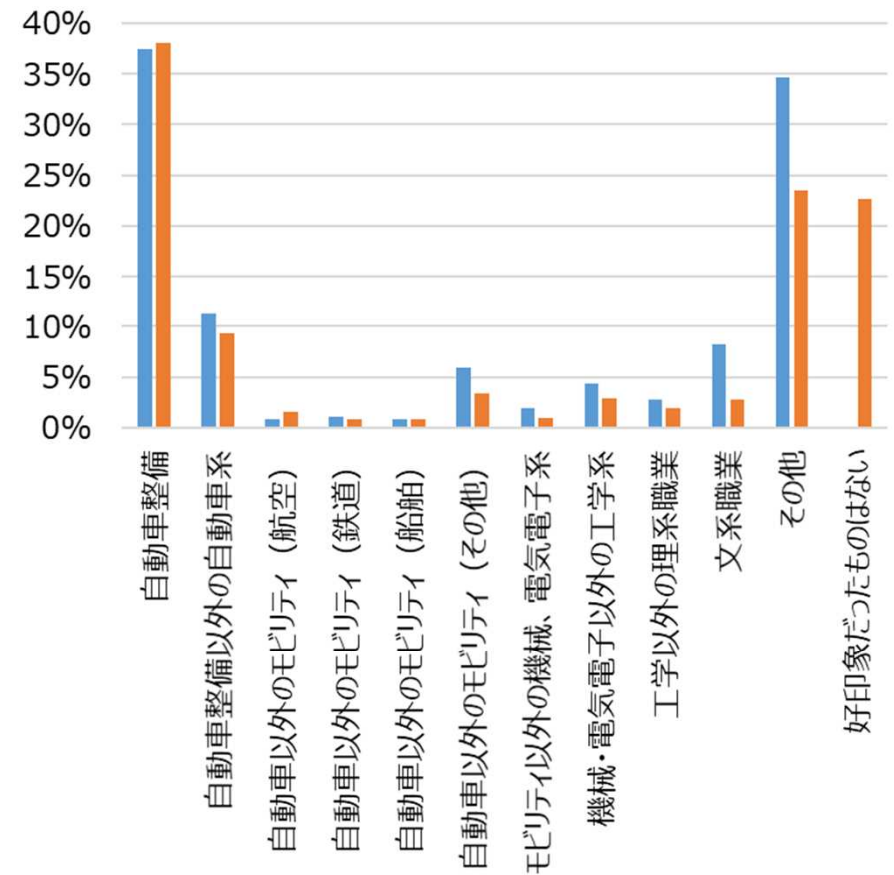
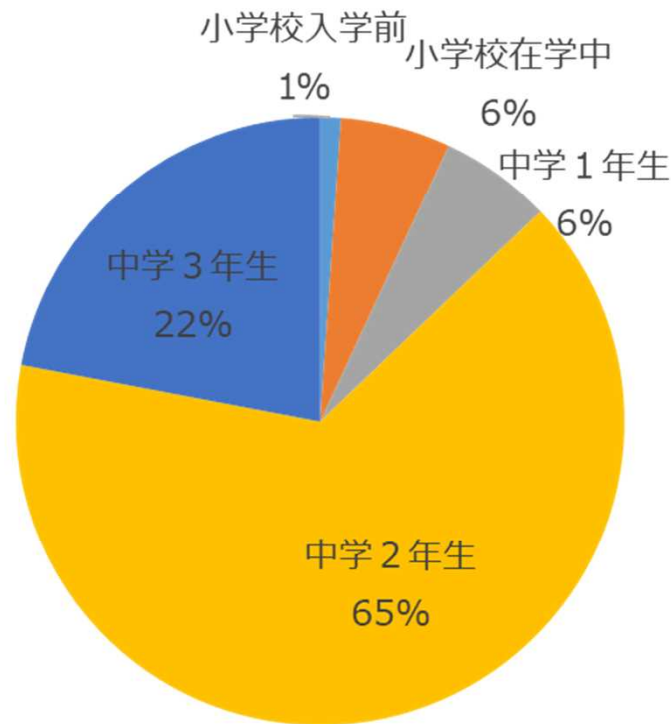
中学までの職場体験

- 中学生までに職場体験に参加したことがある学生は約半数であり、多くが中学2年生で参加
- 自動車整備の職場体験を経験して好印象をもった者が多く、その後の高校入学に繋がっているのではないかと推察
- 一方で、他の職業の職場体験に参加経験のある学生について、「好印象だったものはない」の回答数が2割程度あり、それが好印象だった場合に当該高校に入学しなかった可能性があることを懸念

あなたは、高校入学前に「職場体験」に参加したことがありますか。



「職場体験」に参加したのは「いつ」ですか。



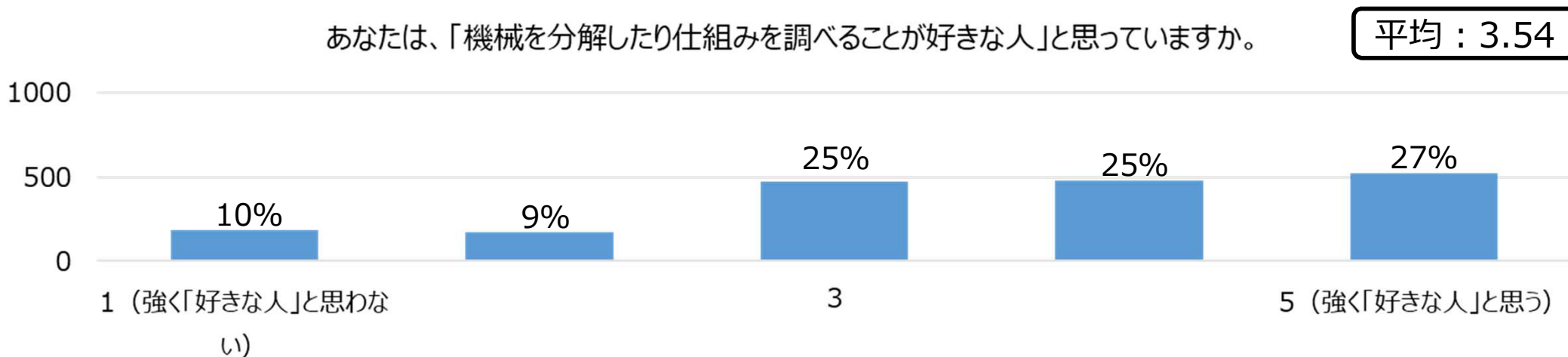
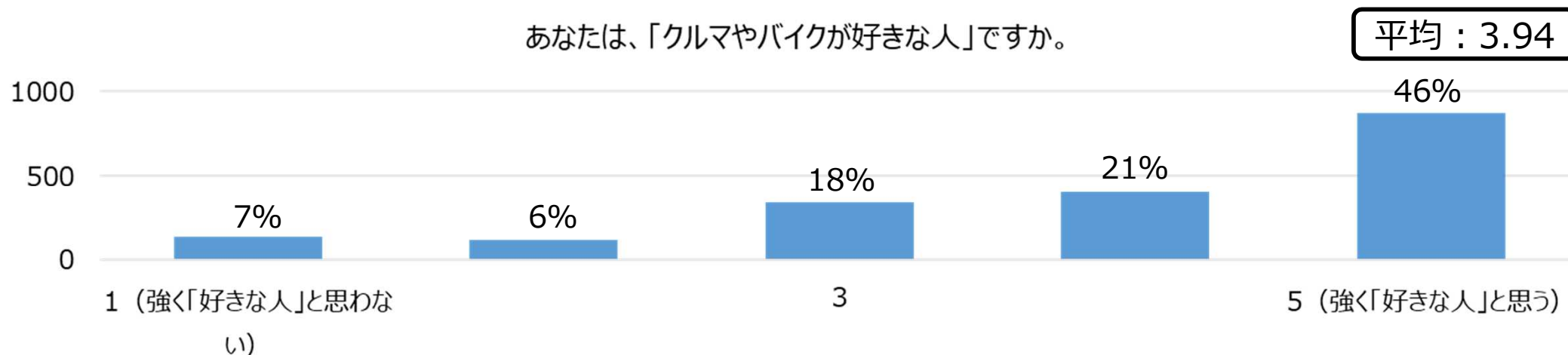
■ 参加したことがある職場体験の「職業」は何ですか。(複数回答可)

■ 参加した職場体験のうち、好印象だった「職業」は何ですか。(複数回答可)

自動車整備科で学ぶ高校生の声について

自動車整備関連の高校生の趣味嗜好

- 多くの学生が自分自身が「クルマやバイクが好きな人」や「機械を分解したり仕組みを調べるのが好きな人」と回答
- これらの志向が現在の高校入学に繋がっているのではないかと推察
- 一方で、一定数の学生が、これらに対して「好きな人とは思わない」と回答している点に留意



自動車整備科で学ぶ高校生の声について

高校卒業後の進路

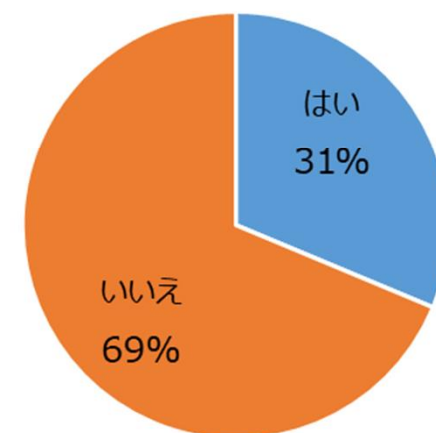
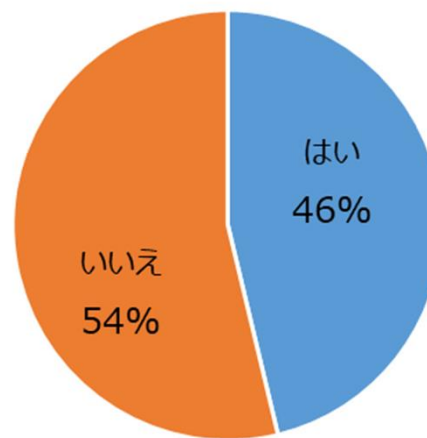
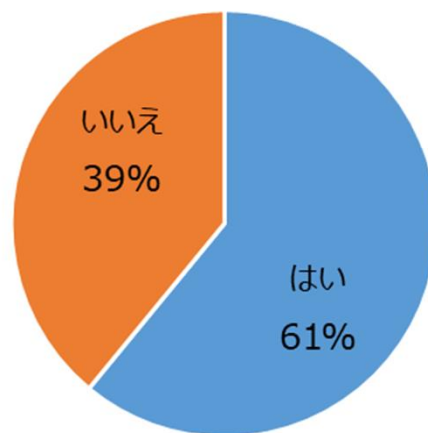
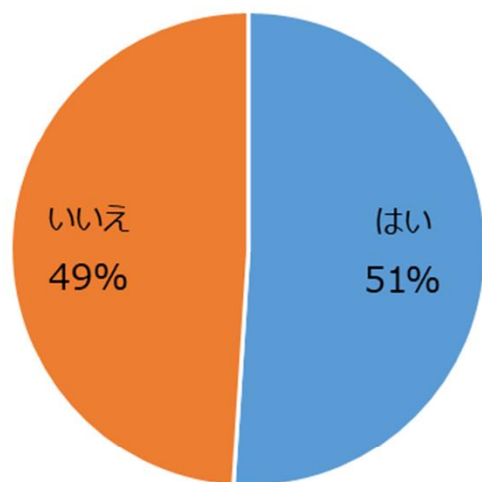
- 学年が上がるにつれて、自動車整備士になりたいと考える学生の割合が減少することに特に留意が必要（高校3年生の約7割が、自動車整備士になりたいとは思っていない）
- 高校在学中に進路を決める者の多くは、夏に進路を決めることが多い

あなたは、現在、自動車整備士
になりたい、と考えていますか。

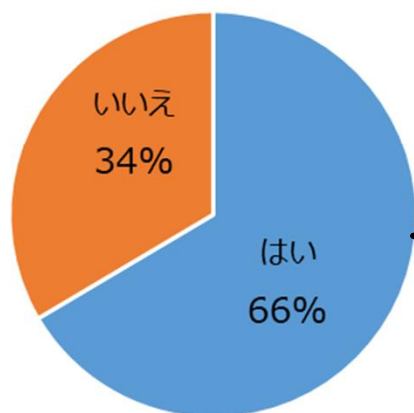
(高校1年生の内訳)

(高校2年生の内訳)

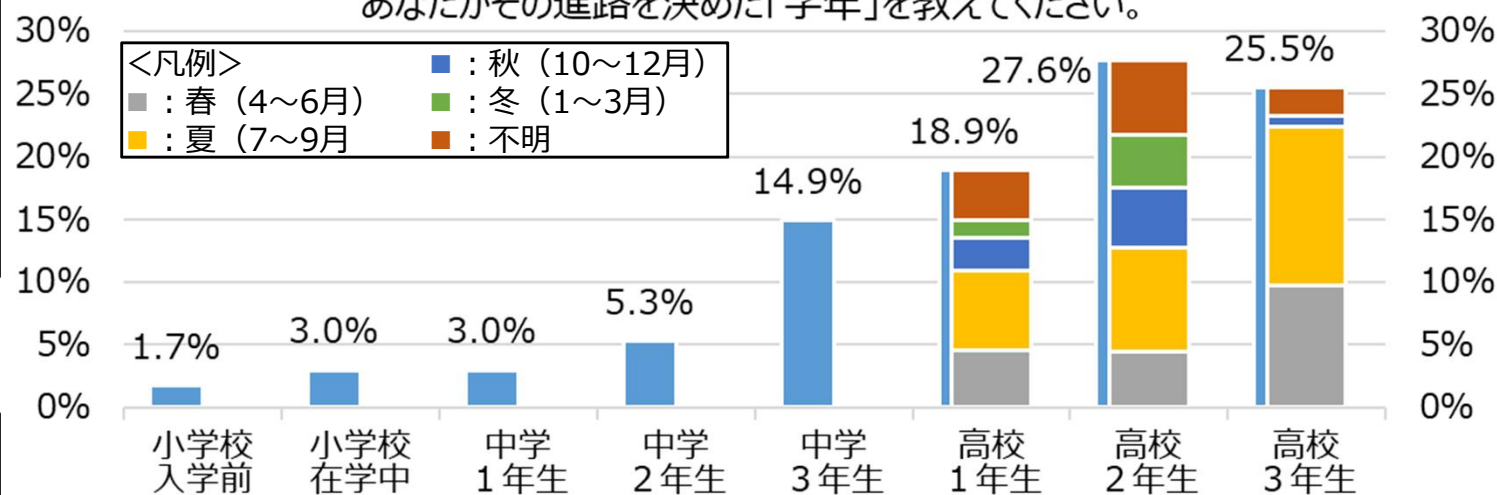
(高校3年生の内訳)



あなたは、高校卒業後の進路を
既に決めていますか。



あなたがその進路を決めた「学年」を教えてください。

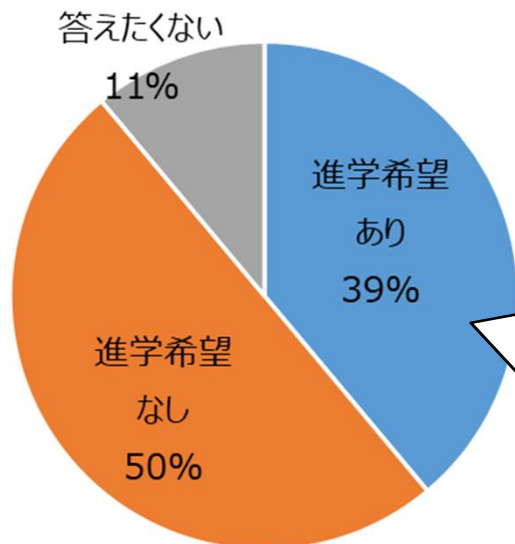


自動車整備科で学ぶ高校生の声について

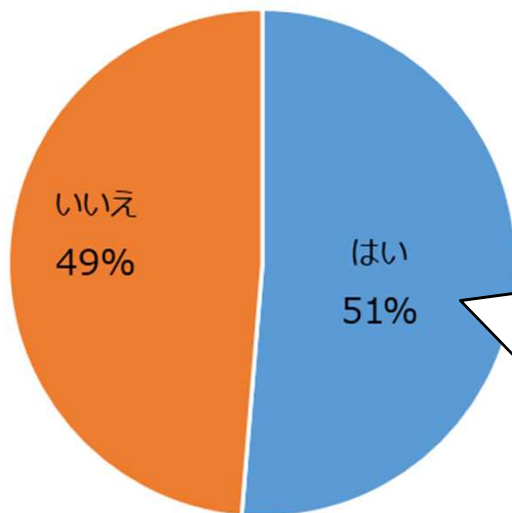
高校卒業後の進路

- 進学希望を持つ学生が約 4 割いるが、そのうち約半数は過去に就職希望を持っていた
- 希望が変わった理由の約 3 割が「進学して「自動車整備」以外の分野を学びたいから」及び「希望する就職先が無かったため」であり、いずれの理由も当該学生のニーズにあう仕事内容や就職先の提供ができずに自動車整備から人材が流出したと考える

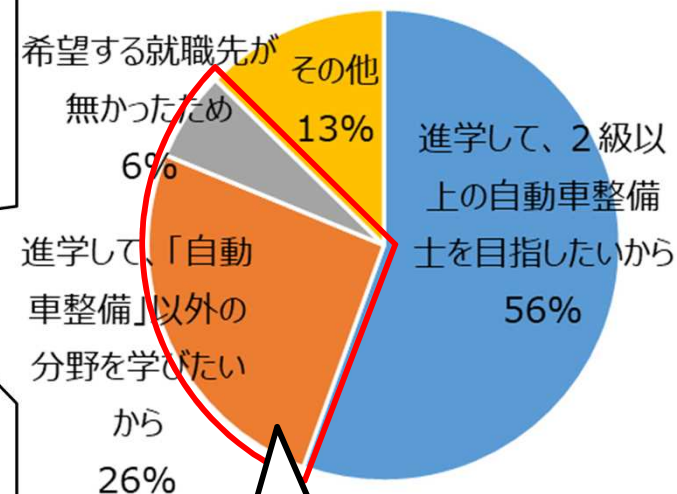
既に決めている進路について、
進学希望の有無を教えてください。



過去に、「高校卒業後の就職希望」を
持っていましたか。



就職希望から進学希望に変化した
理由は何ですか。



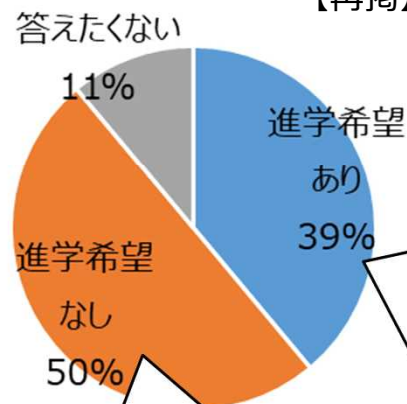
自動車整備からの
人材流出

自動車整備科で学ぶ高校生の声について

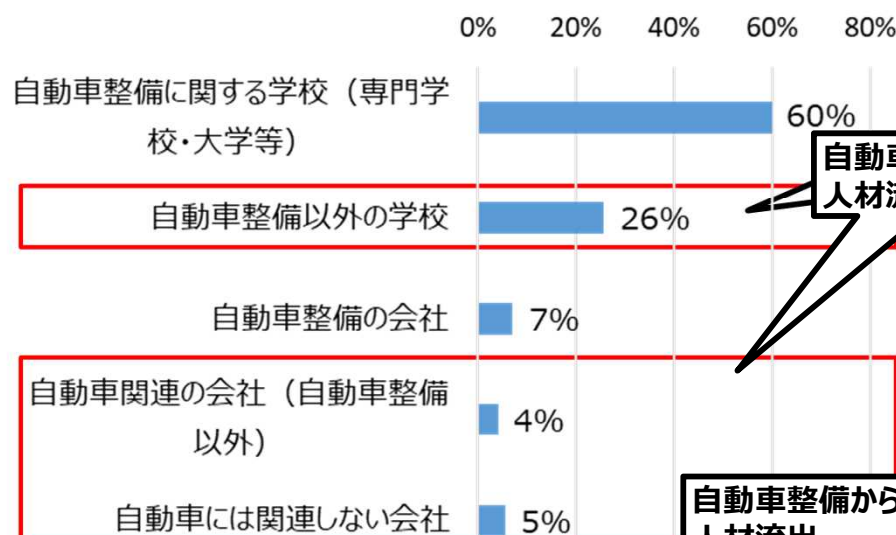
高校卒業後の進路

- 進学希望を持つ者のうち、約 3 割の学生が自動車整備以外の学校への進学を考えている
- 進学希望を持たない者のうち、約 4 割の学生が自動車整備の会社を希望しており、それを希望しない学生が約 6 割と推察
- 自動車整備以外の会社を就職希望として含む理由の約 1 割は消極的理由となっている

既に決めている進路について、
進学希望の有無を教えてください
【再掲】



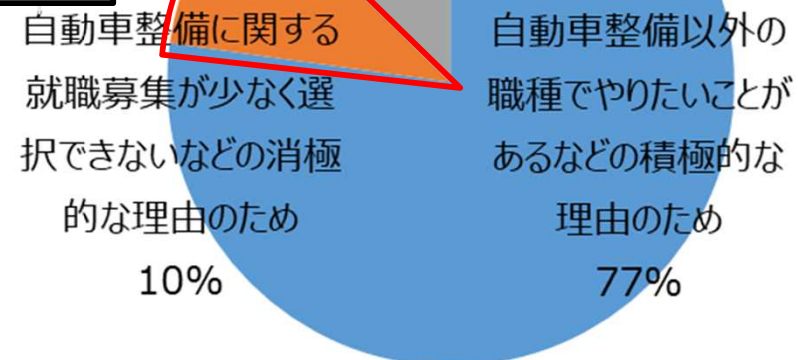
進路として考えているものは何ですか。
(複数回答可)



自動車整備からの
人材流出

自動車整備以外の会社を就職希望として
含む場合はその理由を選択してください。

自動車整備からの
人材流出



進路として考えているものは何ですか。(複数回答可)

0% 20% 40% 60%

自動車整備の会社 37%

自動車関連の会社 (自動車整備以外) 41%

自動車には関連しない会社 25%

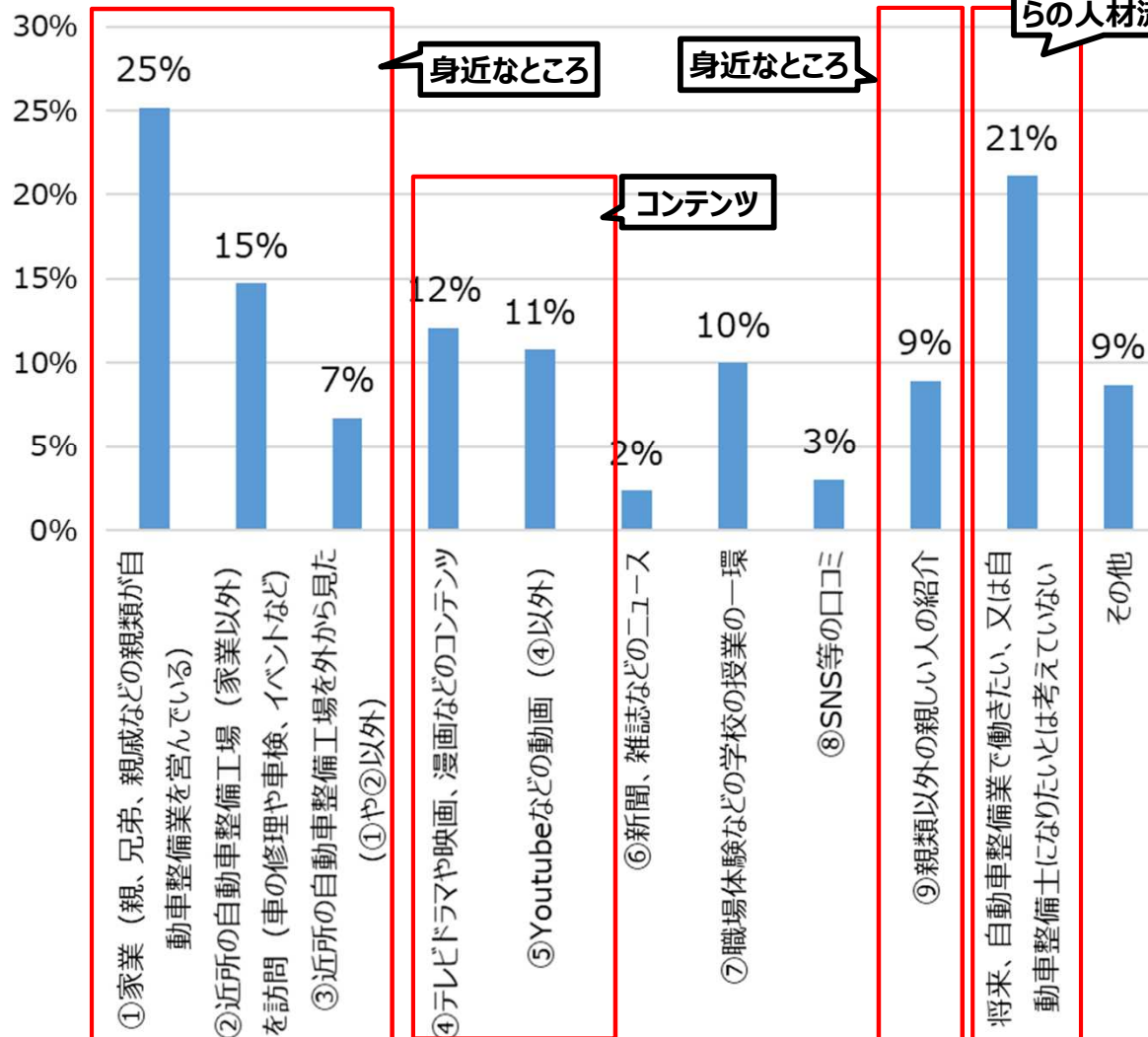
自動車整備からの
人材流出

自動車整備科で学ぶ高校生の声について

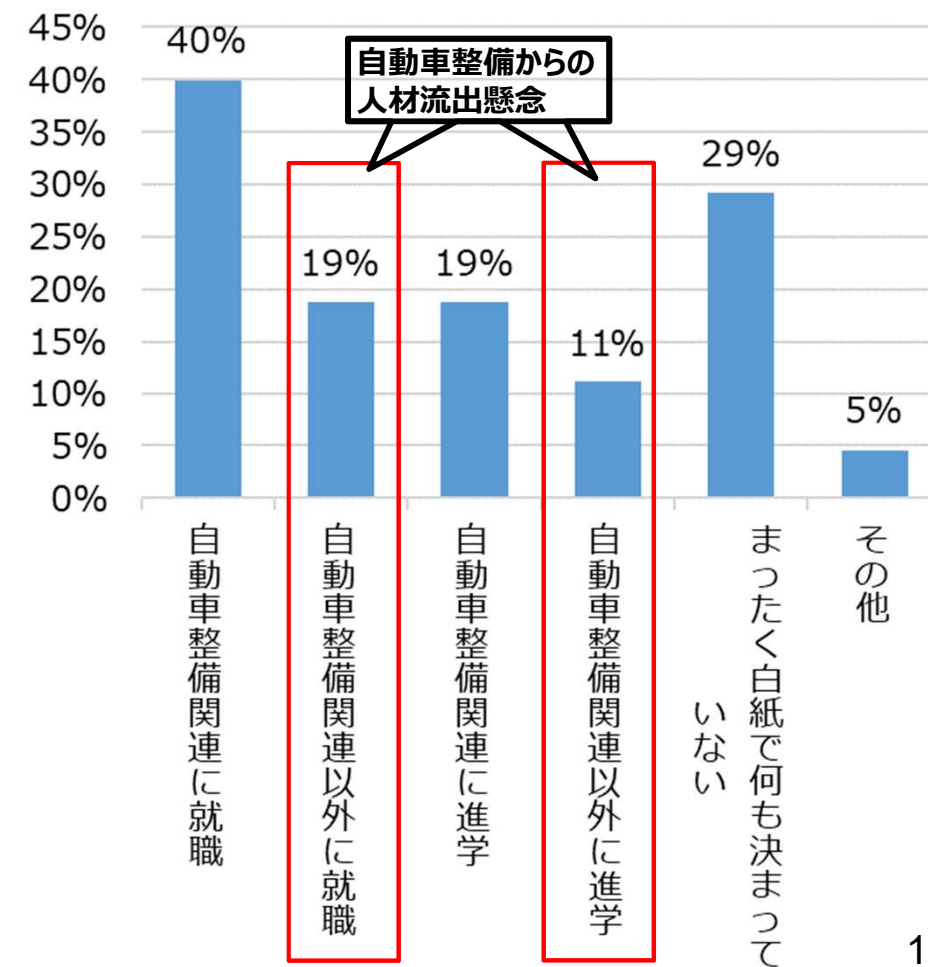
高校卒業後の進路

- 高校卒業後の進路で、自動車整備業で働きたいなど考えるきっかけは、身近なところの影響が多い
- 自動車整備業で働かないなどと考えている学生は一定数存在しており、自動車整備からの人材流出を懸念

「将来、自動車整備業で働きたい、又は自動車整備士になりたい」とあなたが考えるきっかけとなったもの（影響を受けたもの）は何ですか。（複数回答可）



【進路が決まっていない学生】今後の進路について、可能性のあるものは何ですか。（複数回答可）

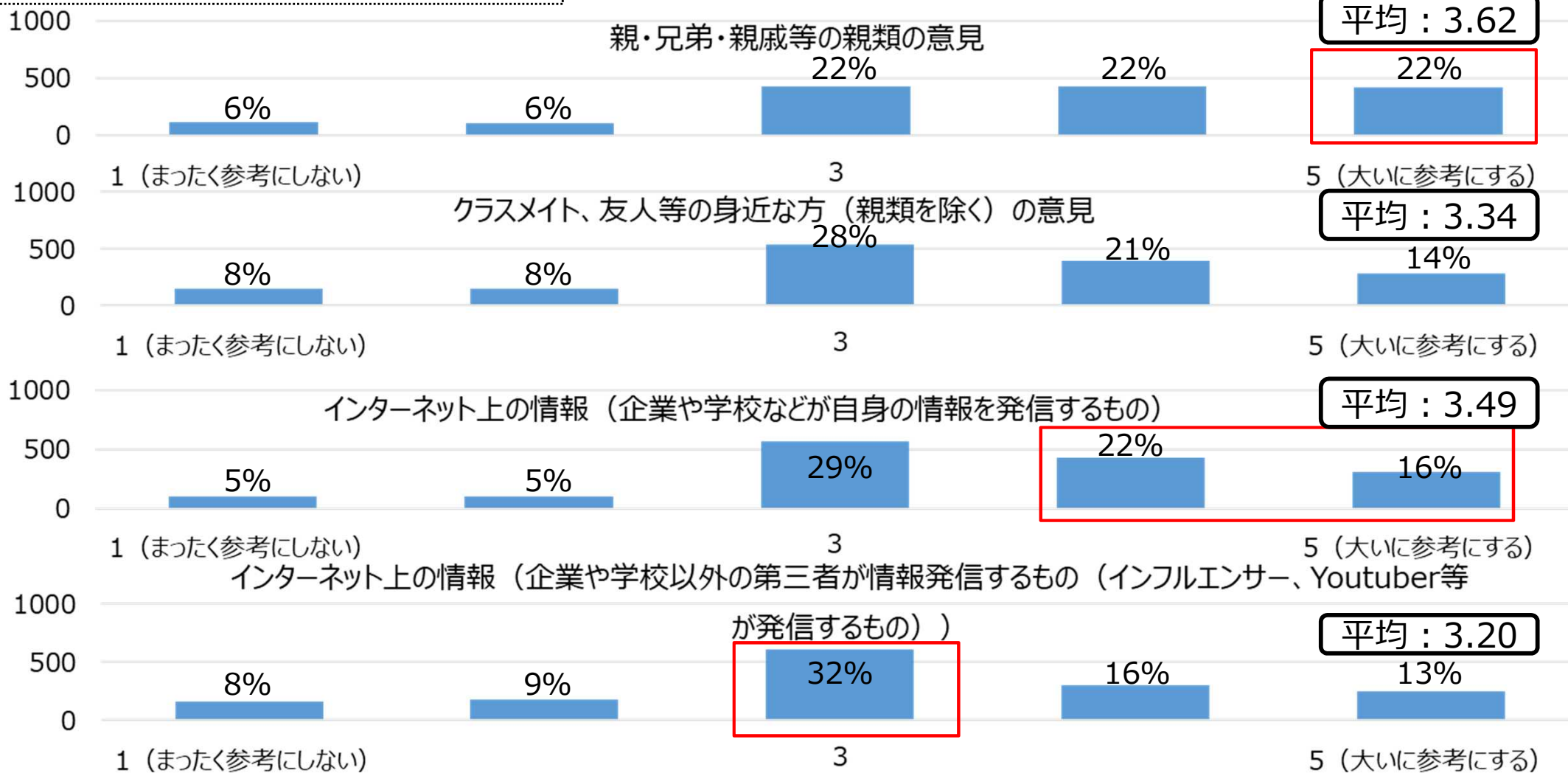


自動車整備科で学ぶ高校生の声について

高校卒業後の進路

- 「親・兄弟・親戚等の親類の意見」は、他の意見と比較して「5（大いに参考にする）」の割合が最も多い
- 企業や学校が発信する情報が親類の意見に次いで、「4」や「5」の割合が多い
- 企業や学校以外の第三者が情報発信するものは「3（どちらでもない）」の割合が高い
- これらを踏まえると、企業や学校が親類に向けて情報発信し、それが学生に伝わるのが効果が高いのではないかと

<進路決定の際の参考の程度について>

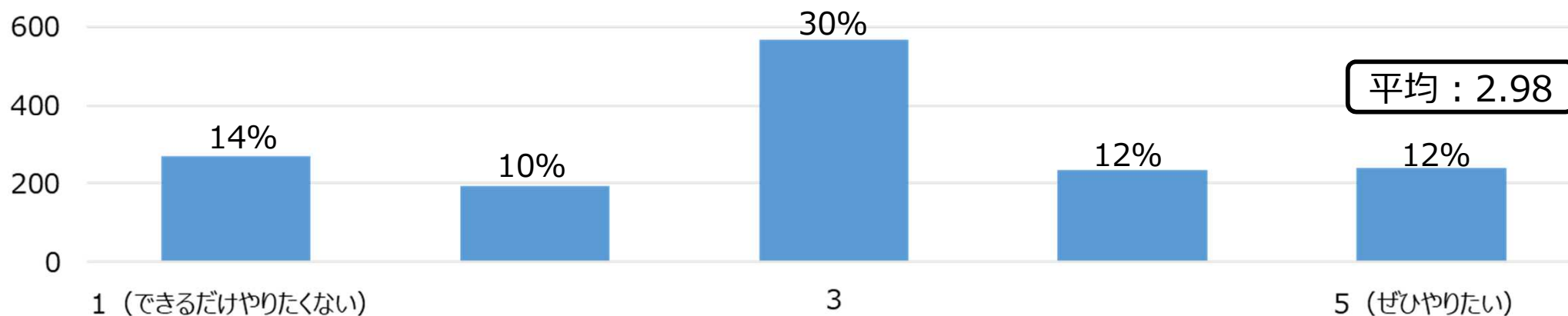


自動車整備科で学ぶ高校生の声について

高校卒業後の進路

- 電動車や先進安全自動車などを将来仕事して整備することについて、「平均：2.98」から、「やや、やりたくない」が多くなった結果
- 自由記載の中には「学んでいない」の回答が多いことから、今後は、この数値は高まる傾向では、と推察

EV（電動車）やFCV（燃料電池車）などの電動車や、衝突被害軽減ブレーキなどの先進安全自動車、Lv3以上の自動運転車両などを将来仕事として整備することについて、どのように考えていますか。



(主な回答理由)

【ポジティブな回答】主に「新たな技術に興味がある」「仕事上必要」「仕組みを理解したい」という回答が多い

- ・新しいものを自分で製造して新しい知識をつきたいから。
- ・車も電気自動車に切り替わってるから覚えておいた方が、幅広く整備の仕事ができる。
- ・運転者、その同乗者の安全に関わる装置だから。自動車の整備士ならば部品、装置に関わらず整備しなければならないと思うから。
- ・エンジンとは違った仕組みを色々学べそうだから。

【ネガティブな回答】主に「学んでいない」「EVが好きではない」という回答が多い

- ・学校で習わないのでもう一度学び直す必要があるから大変だと思う。
- ・せっかく学んだ技術が生かせないから。
- ・電気が感電しそうでこわい。
- ・ガソリンやディーゼルの方が楽しいしやりがいがあるから。

【その他回答】

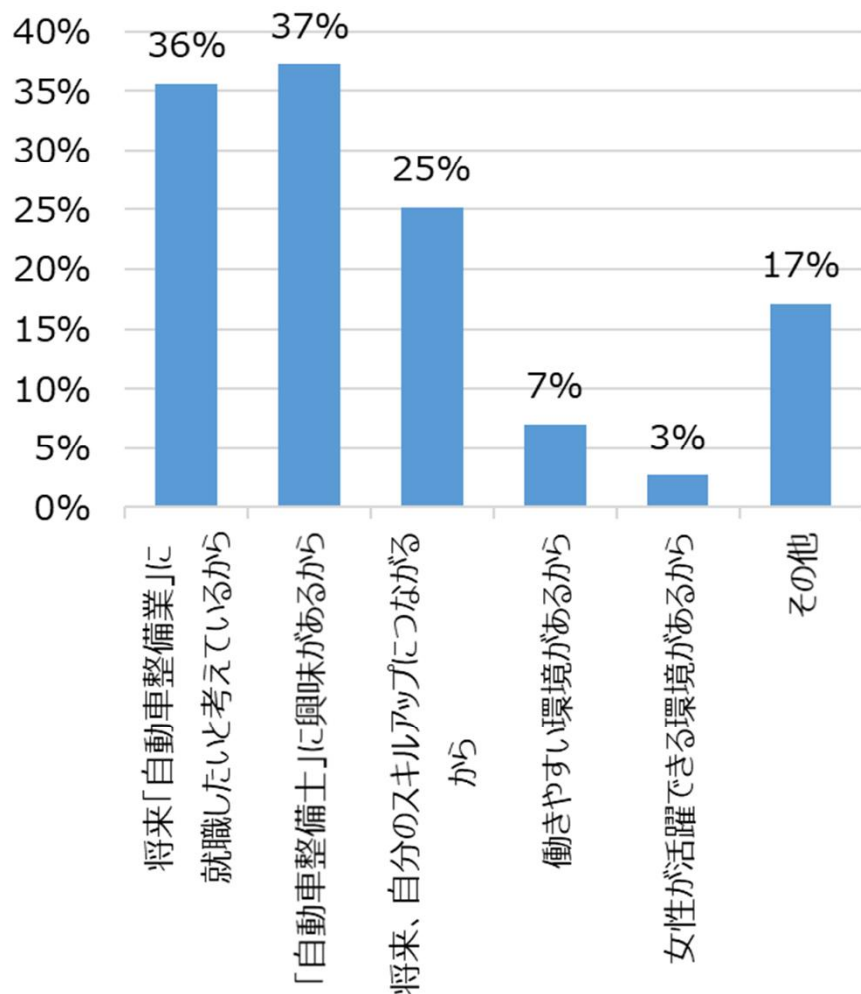
- ・自動車事故が減るならば力添えしたい。
- ・これからより安全性が高く快適な車が増えていくのは嬉しい限りだが、それによって車は危なくないものという認識が広まるのが怖い。

自動車整備科で学ぶ高校生の声について

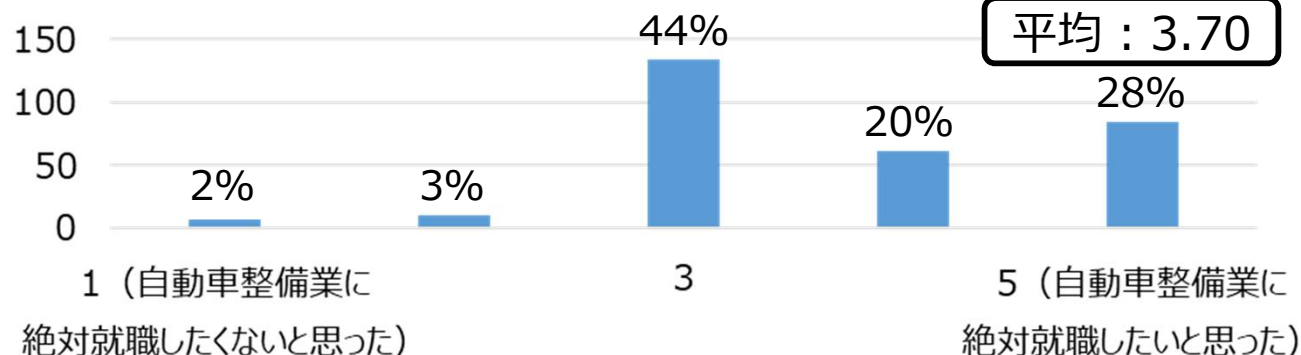
高校卒業後の進路決定（特に、就職説明会）

- 多くの学生が自動車整備への興味から就職説明会に参加しているが、働きやすい職場との印象は少ない模様
- 就職説明会に参加後、自動車整備業への就職にネガティブな感想を持つ学生は少ないが、「3（どちらでもない）」を選択する学生が最も多い
- 就職説明会では特に仕事内容や職場環境への関心が高い

自動車整備の就職説明会に参加しようと思った「理由」は何ですか。（複数回答可）

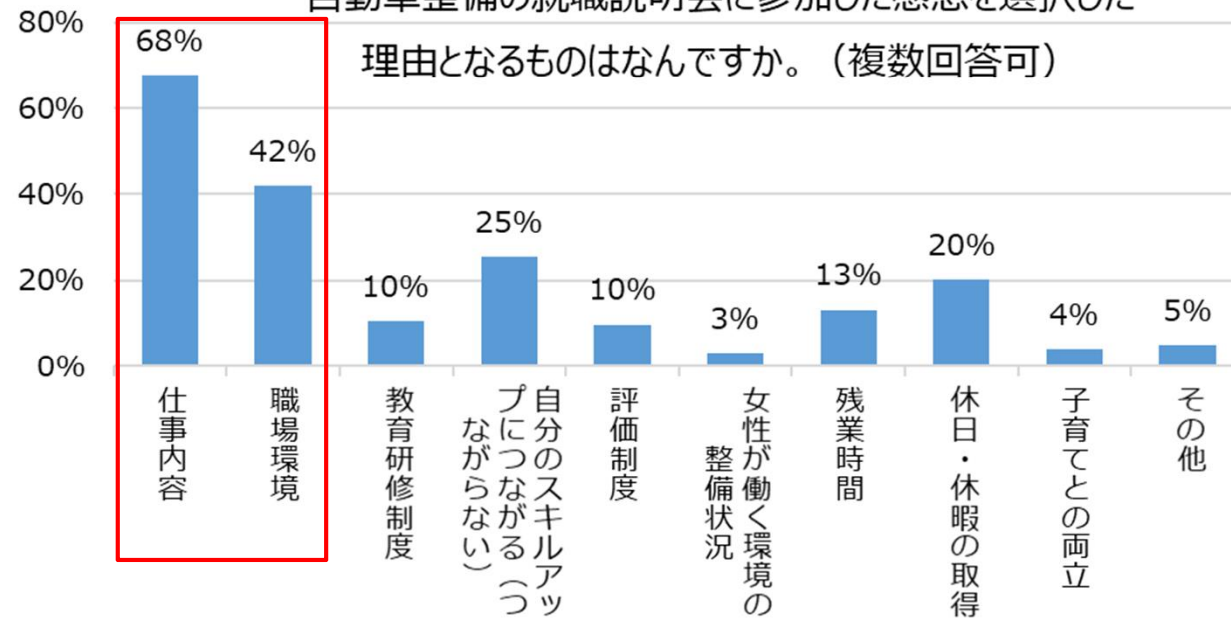


自動車整備の就職説明会に参加した感想を選択してください。



自動車整備の就職説明会に参加した感想を選択した

理由となるものはなんですか。（複数回答可）

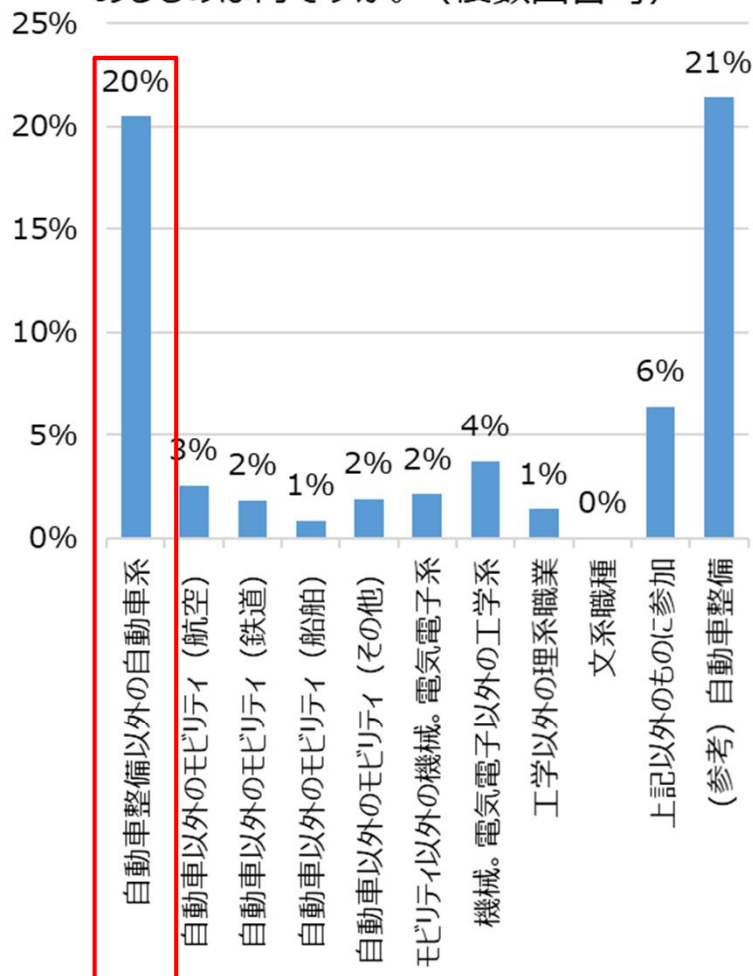


自動車整備科で学ぶ高校生の声について

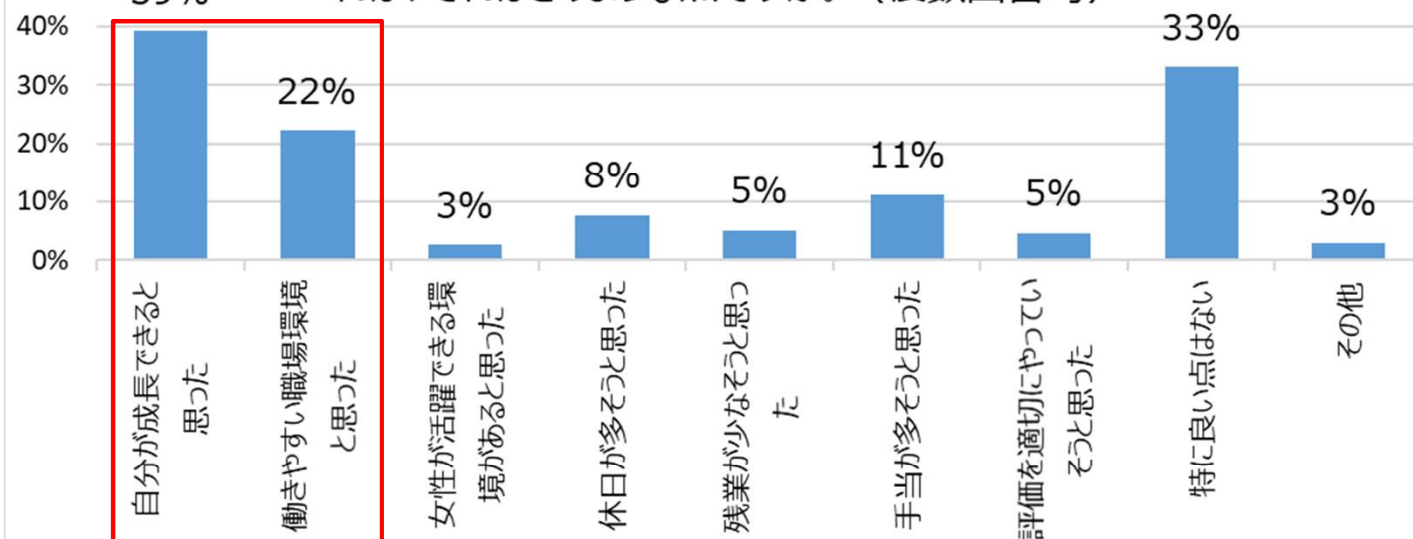
高校卒業後の進路決定（特に、就職説明会）

- 多くの学生が自動車整備以外の自動車系の就職説明会にも参加
- 他の業界の方が良いと思った点には「自分が成長できるといった」「働きやすい職場環境といった」の回答が多い
- 就職説明会に参加した時期は、高校3年春～夏が比較的多い

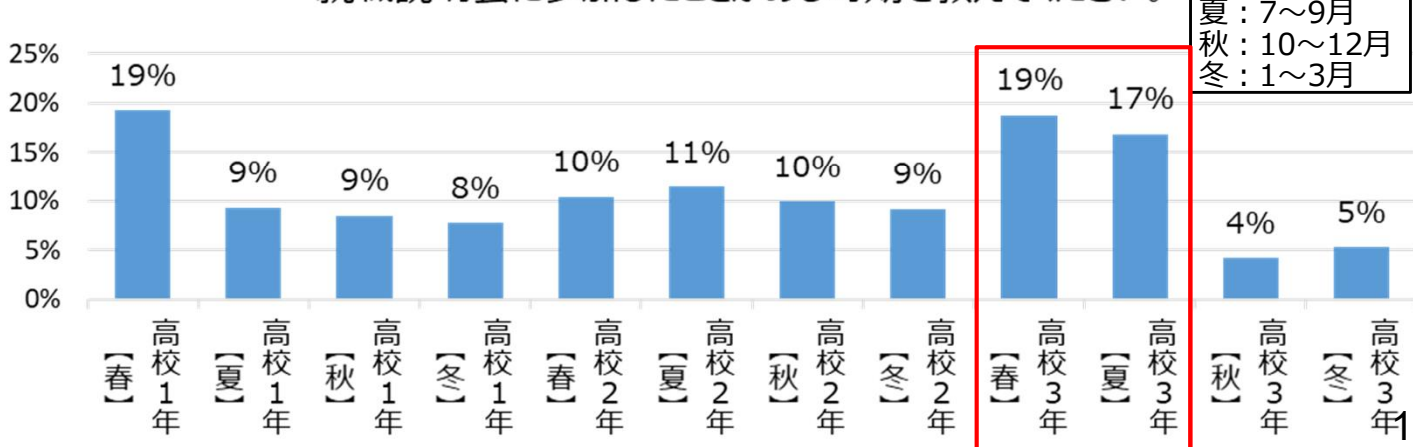
学校で開催される就職説明会で、自動車整備以外の職業で参加したことがあるものは何ですか。（複数回答可）



自動車整備の説明会と比較して、他の業界の方が良いと思った点があれば、それはどのような点ですか。（複数回答可）



就職説明会に参加したことがある時期を教えてください。



春：4～6月
夏：7～9月
秋：10～12月
冬：1～3月

自動車整備科で学ぶ高校生の声について

高校卒業後の進路決定（特に、就職説明会）

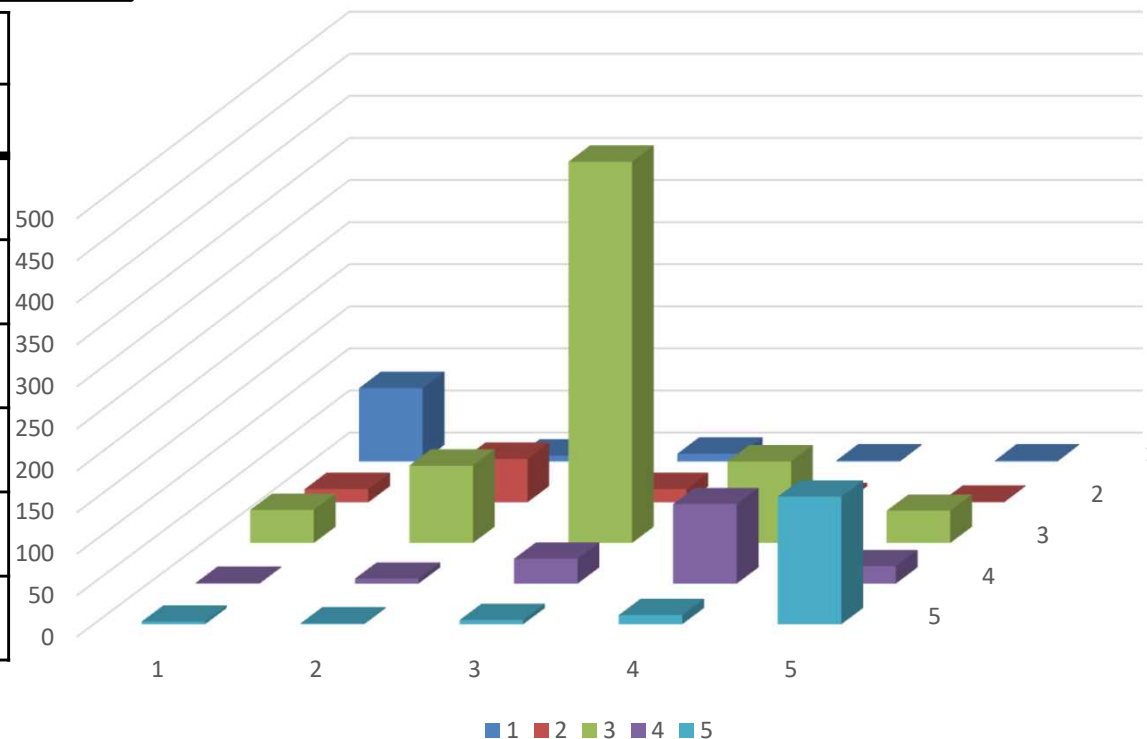
- 就職説明会参加前は自動車整備業で働きたいかについて特に考えを持っていなかった「3」の学生が多数
- 就職説明会参加後に評価が変わらない学生が多くいることに加え、一定数、評価が下がる学生がいることに留意

自動車整備で
絶対働きたくない

自動車整備で
絶対働きたい

		現在の考え					合計
		1	2	3	4	5	
就職説明会に参加する 前の考え	1	87	7	9	1	1	105
	2	16	52	16	4	1	89
	3	40	93	454	98	39	724
	4	1	6	30	96	21	154
	5	3	1	5	11	154	174
	合計	147	159	514	210	216	

（特に考えがなかった場合は、「☆☆☆（星3つ）」を選択）



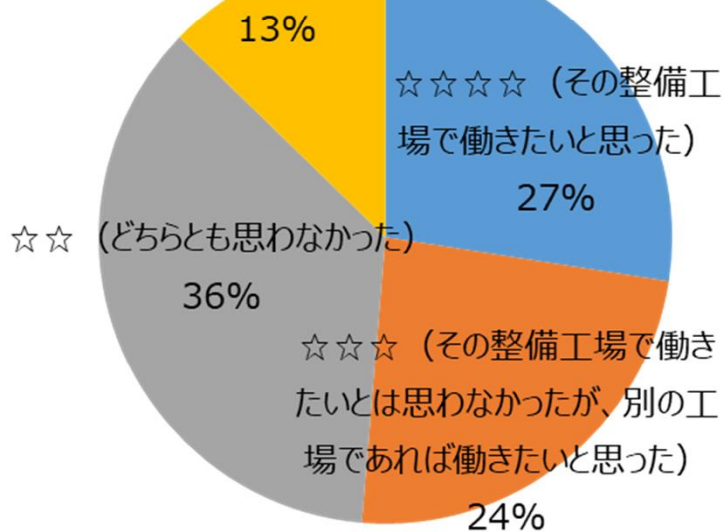
自動車整備科で学ぶ高校生の声について

高校卒業後の進路決定（特に、インターンシップ）

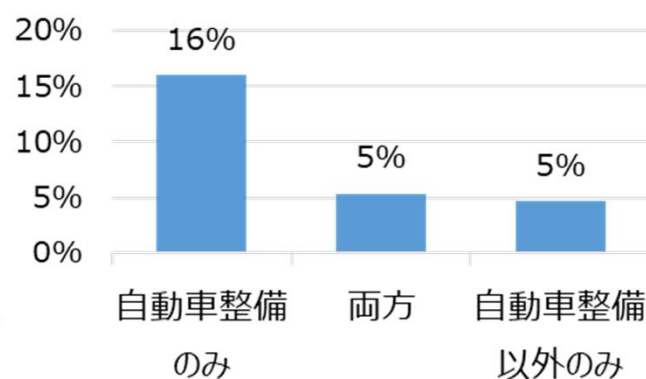
- 自動車整備のインターンシップに参加した学生のうち、約 1 割は、当該工場への就職を希望しないだけでなく、自動車整備業に就職したくないと考えている。一部の事業者によるインターンシップの実施内容が業界全体に影響を及ぼしている。
- 自動車整備のインターンシップのみ参加経験がある学生が最も多いが、自動車整備以外のインターンシップに参加した学生も一定数おり、それらのインターンシップに参加した時期は、高校 2 年夏が最も多い

自動車整備に関するインターンシップ終了後、その自動車整備工場で「将来働きたい」と思いましたか。

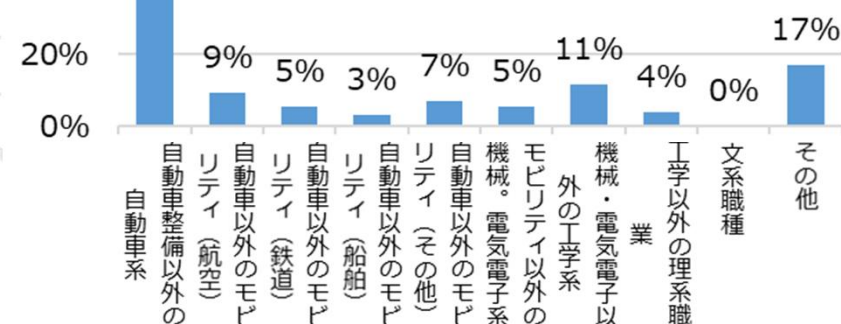
☆（その工場も含め、自動車整備業では働きたいとは思わなかった）



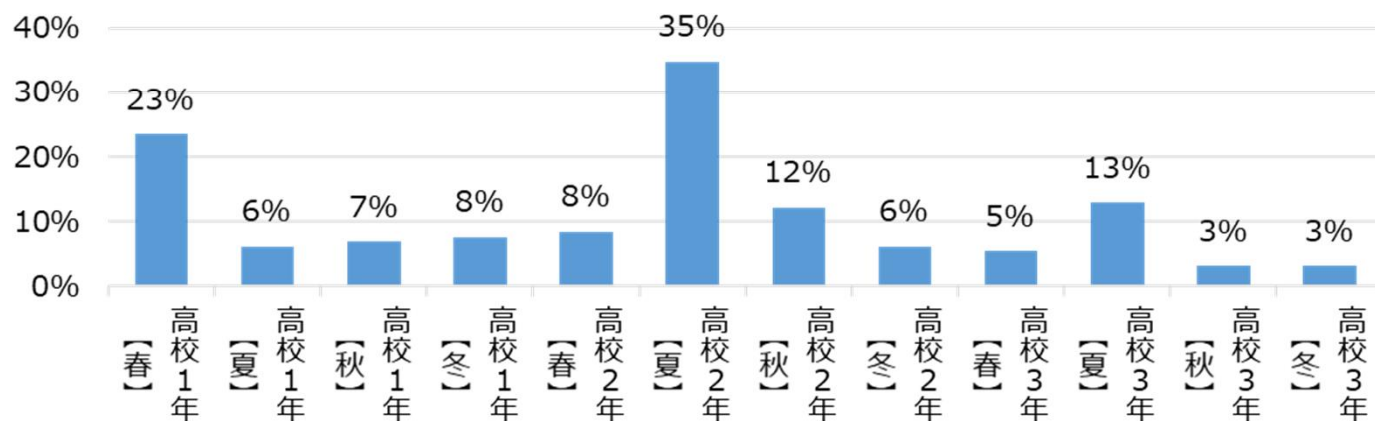
インターンシップへの参加状況



高校入学後に参加したことがある、自動車整備以外のインターンシップは何ですか。（複数回答可）



インターンシップに参加したことがある時期を教えてください。

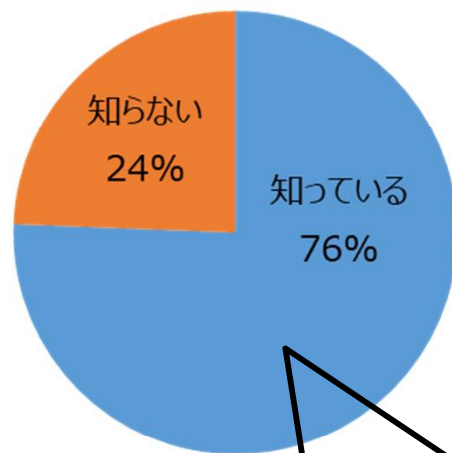


自動車整備科で学ぶ高校生の声について

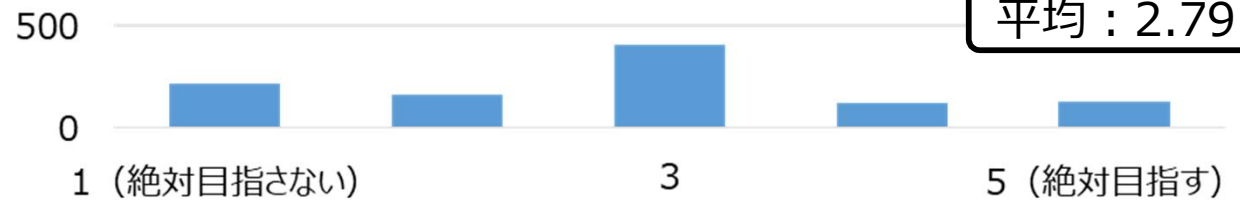
一級自動車整備士に係る質問

- 学生の約 8 割が一級自動車整備士の資格を知っており、その多くは高校の先生から教えられている
- 一級自動車整備士を目指すことに関してはネガティブな回答をした学生がやや多い
- 一級自動車整備士を目指す方法としては就職後の取得を目指すと回答した学生が多い

あなたは自動車整備士資格の最高位である「一級自動車整備士」の資格を知っていますか。



あなたは将来、一級自動車整備士を目指しますか。



(主な回答理由)

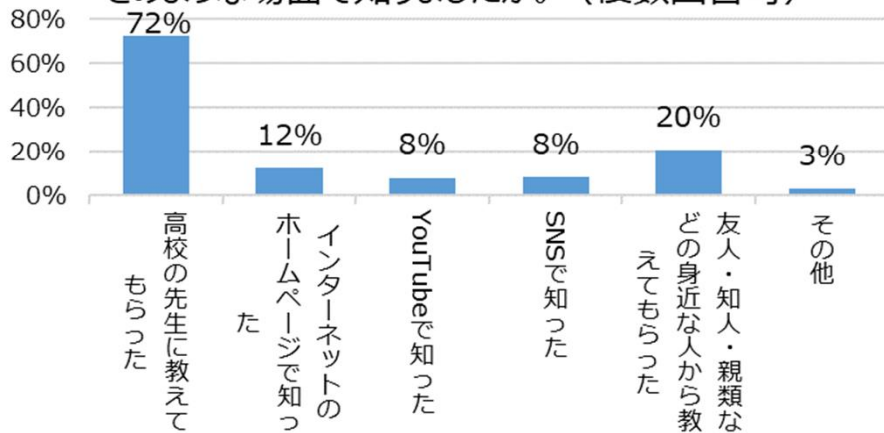
【ポジティブな回答】

- ・一級自動車整備士になることで、できることが増えるから。
- ・整備士として働く、働かないにしろ資格は持っていて困ることはないから。

【ネガティブな回答】

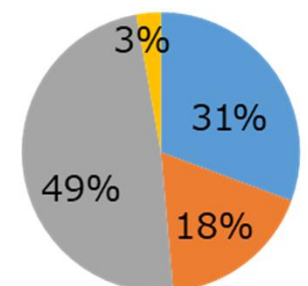
- ・二級まで持っていればだいたい整備出来そうだから。
- ・難易度が高そうなので今は諦めています。

どのような場面で知りましたか。(複数回答可)



あなたが一級自動車整備士を目指す場合、どのような方法を用いますか。
(現在、目指す予定がない方も目指すことを想定して回答)

- 専門学校等に進学し、一級まで養成課程で学んで目指す
- 専門学校等に進学し、二級まで養成課程で学び、一級は就職後の取得を目指す
- 就職後、働きながら、二級・一級の順に取得を目指す
- その他



第26回 自動車整備技術の高度化検討会 『標準仕様のあり方検討WG』報告資料

《内容》

1. R4年度の活動方針と期待する成果
2. 活動計画
3. 活動状況
4. まとめ

2023年3月23日（木）
標準仕様のあり方検討WG

1. R4年度の活動方針と期待する成果

活動方針

情報提供状況や新機能の検討に加え、国際基準化されていくであろう新通信方式、サイバーセキュリティ対策等今後課題となってくる事案に対し、先回りして対応策を検討する

検討領域と期待する成果

- 【情報提供状況】 情報の提供と情報提供契約状況の確認と提供における課題の抽出
- 【機能追加検討】 国際基準や保安基準の動向をウォッチし、新たな追加機能を検討
- 【課題と対策】 上記に関する課題について、対応策を検討
- 【先回りの議論】 新通信方式、サイバーセキュリティ等スキャンツールに関わる要件の情報共有と必要であれば情報提供運用ルールの見直し等の対応策を検討

各WGの進め方

自動車整備技術の
高度化検討会

【WG活動】
標準仕様の
あり方検討WGを単独開催

特定整備WG
議長：国交省

標準仕様のあり方検討WG
議長：自機工

整備士資格見直WG
議長：国交省

標準仕様推進WG委員

行政	国交省整備課
日整連	教育・技術部
自工会	サービス部会乗用 サービス部会大型 ダイアゲ分科会
自機工	故障診断分科会

検討項目		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
会議体	高度化検討会	②⑦											②③
	標準仕様WG	⑦	②④		⑥	③①		①②	②⑨		①⑥	②⑧	
	報告内容案 (成果物)	・運用ルールの適用状況 ・ツールメーカの開発状況 ・上記における課題 ・先回りの議論での検討状況											
① 情報提供、契約状況と課題の抽出		状況確認											
		課題抽出											
② 新たな機能の検討		要望抽出											
③ 課題と対応策検討		課題に対する対応策検討											
④先回りの議論		新規点の情報共有と必要であれば対応策検討											

原則、1.5ヵ月に1回のペースでWGを開催し、検討を行う。今年度は8回開催

■ 新たな法規「CS/SU法」への対応について

本年度は新たな法規である「CS(Cyber Security)/SU(Software Update)法施行による汎用スキャンツールへの影響について検討を行った。

■ CS/SU法規の概要

主な要件

- サイバーセキュリティ及びソフトウェアアップデートの適切さを担保するための業務管理システムを確保すること。
- サイバーセキュリティに関して、車両のリスクアセスメント(リスクの特定・分析・評価)及びリスクへの適切な対処・管理を行うとともに、セキュリティ対策の有効性を検証するための適切かつ十分な試験を実施すること。
- 危険・無効なソフトウェアアップデートの防止や、ソフトウェアアップデート可能であることの事前確認等、ソフトウェアアップデートの適切な実施を確保すること。

サイバーセキュリティ及びソフトウェアアップデートを管理する体制を確保

リスクアセスメント及びリスクへの対処・管理を実施
セキュリティ対策を検証するための試験を実施

自動車メーカー

メーカーからのソフトウェアアップデートを適切に実施

サイバー攻撃への対策を適切に実施

※R2年12月25日自動運転技術に関する国際基準等導入に関する国交省報道発表の別紙資料より抜粋

対象車の適用開始時期

無線によるソフトウェアアップデートに対応している車両	新型適用	2022年7月1日
	継続生産適用	2024年7月1日
無線によるソフトウェアアップデートに対応していない車両	新型適用	2024年7月1日
	継続生産適用	2026年5月1日

■ 議論の進め方

汎用スキャンツールのCS/SU法対応事項は、車両メーカーのセキュリティポリシーに従う必要が有るため、以下の手順で検討を実施してきた。

- ①車両メーカー毎のセキュリティポリシーを確認し、WG内で共有する(自工会)
- ②汎用スキャンツール開発への影響/対応可否を検討する(自機工)

■ 自工会：車両メーカー毎のセキュリティポリシー

車両メーカー毎のCSポリシーの確認

標準仕様の機能に対して、CS・SU法規対応後の車両メーカー毎のCSポリシーを確認。

セキュリティアクセス※1ユーザー認証※2のあり方を検討し従来通りの情報提供が可能かどうかを確認。

※1 セキュリティアクセスとは、イモビライザーなど機密性の高いプログラムの書き換え等で特定のECUにアクセスする際にメーカーサーバーからアクセスキーなどを取得してECUにアクセスする機能。

※2 ユーザー認証とは、ツール使用者の特定や正しく登録されたユーザーかどうかを確認するため、ツールの使用時又は、特定の機能を使用する際にメーカーサーバー等にて認証する機能。

結論：各社のセキュリティポリシーは次スライド以降のパターン1～3に分類され、CS・SU法規対応後も、標準仕様機を開発するための情報提供は従来通り実施可能である。

【標準仕様の機能】

【ダイアグコード(故障コード)の読取・消去機能】

ダイアグコードとは、英数字等で表わされる故障の状態を識別するためのもの。車載ECUのOBD機能により、車両の状態が監視されており、異常と判断されたシステムのダイアグコードは車載ECUに保存され、スキャンツールで読み取ることができる。ダイアグコードを読み取ると、異常のあるシステムを絞り込むことができる。(なお、故障部位の特定には通常スキャンツールの他の機能や他の計測器等を併用した診断が必要となる。)ダイアグコードは修理を行った後も記録されたまま残っていることから、修理後にダイアグコードを消去する機能を含め、最も活用されている機能である。

【フリーズフレームデータ読取機能】

フリーズフレームデータとは、異常が発生してダイアグコードが記録された時点の車両の制御に関する情報(エンジン回転数、車速等)を保存したもの。スキャンツールで読み取ることにより、故障に至った経緯を把握することができる。(なお、ダイアグコードと組み合わせることにより、故障原因の特定を効率化できる場合があるが、整備に活用するには正常な制御状態の知識や情報が必要となる。)

【データモニタ機能】

フリーズフレームデータ読取機能では異常発生時点の情報を読み取るのに対し、データモニタ機能はリアルタイムで車両の制御に関するストリームデータ情報(エンジン回転数、車速等)の読み取りを行うもの。様々な情報を、個別に接続することなく読み取れるため効率的に制御状態を確認できる。(なお、整備に活用するには正常な制御状態の知識や情報が必要である。)

【作業サポート機能】

車両の点検整備や部品交換の際に整備作業を効率的に行う機能のこと。整備サポート(アイドリングストップの解除等、整備をより効率的に行うための補助機能等)、コンフィグレーション(部品交換時にECUに初期設定等を行う機能等)、キャリブレーション(構成部品の基準位置を学習させる機能等)などがある。

【アクティブテスト機能】

アクティブテストとは、不具合箇所を特定するためにスキャンツールからECUに直接作動、停止等の命令を与えることにより、個別の動作確認等を行うこと(例：パワウィンドウの操作)。これにより、車両の装置等の故障原因が電子系によるものなのか機械系によるもののかを切り分けるのに有効な機能である。

■ 自工会：各社のセキュリティポリシー

【パターン1】 標準仕様の情報提供は従来と方法、範囲は変わらない
標準仕様の対象機能は「リスク"低"」⇒ セキュリティアクセス：不要、ユーザー認証：不要

		対象となる機能	分析内容と確認結果	CSSU法規対応としてのリスク対策		備考	
			(なりすまし、改ざん、否認、漏洩、攻撃、権限昇格など)	セキュリティアクセス (MACキー、GW認証など)	ユーザー認証		
純正仕様	標準仕様	ダイアグコード読取・消去	リスク"低"	不要	情報提供に影響なし	不要	—
		作業サポート	リスク"低"	不要		不要	—
		データモニタ	リスク"低"	不要		不要	—
		フリーズフレームデータ読取	リスク"低"	不要		不要	—
		アクティブテスト	リスク"低"	不要		不要	—
	提供範囲外	リプロ	リスク"有"	必要	必要	OBD告示第4条3項の「自動車の装置の機能を損なうものとして特別の注意を必要とする情報」として従来より提供対象外	
		イモビ	リスク"有"	必要	必要		

■ 自工会：各社のセキュリティポリシー

【パターン2】 情報提供は従来通り実施可能
標準仕様の対象機能は「リスク"低"」⇒ セキュリティアクセス：不要、ユーザー認証：不要
作業サポート、アクティブテストの一部の機能については「リスク"有"」だが、従来より提供対象外としている

		対象となる機能	分析内容と確認結果	CSSU法規対応としてのリスク対策		備考	
			(なりすまし、改ざん、 否認、漏洩、攻撃、権限昇格 など)	セキュリティアクセス (MACキー,GW認証など)	ユーザー認証		
純正仕様	標準仕様	ダイアグコード読取・消去	リスク"低"	不要	情報提供に 影響なし	不要	—
		作業サポート	リスク"低"	不要		不要	—
		データモニタ	リスク"低"	不要		不要	—
		フリーズフレームデータ読取	リスク"低"	不要		不要	—
		アクティブテスト	リスク"低"	不要		不要	—
	提供範囲外	リプロ	リスク"有"	必要	必要	OBD告示第4条3項の「自動車の装置の機能を損なうものとして特別の注意を必要とする情報」として従来より提供対象外	
		イモビ	リスク"有"	必要	必要		
		作業サポート、 アクティブテストの一部機能	リスク"有"	必要	必要	車種により一部機能はOBD告示第4条3項の「自動車の装置の機能を損なうものとして特別の注意を必要とする情報」として従来より提供対象外	

■ 自工会：各社のセキュリティポリシー

【パターン3】 情報提供は従来通り実施可能

CS/SU法規対応のため作業サポート,アクティブテストの機能については「リスク有」となり、セキュリティアクセスとそれに伴うユーザー認証が必要となる

そのため、セキュリティアクセス方法をスキャンツールメーカーと個別契約の上開示し、従来通り標準仕様機開発に必要な情報提供を行う

		対象となる機能	分析内容と確認結果	CSSU法規対応としてのリスク対策		備考
			(なりすまし、改ざん、否認、漏洩、攻撃、権限昇格など)	セキュリティアクセス (MACキー、GW認証など)	ユーザー認証	
純正仕様	標準仕様	ダイアグコード読取・消去	リスク"低"	不要	不要	—
		作業サポート	リスク"有"	必要	必要	セキュリティアクセス方法をスキャンツールメーカーと個別契約の上開示し、従来通り標準仕様機開発に必要な情報提供を行う
		データモニタ	リスク"低"	不要	不要	—
		フリーズフレームデータ読取	リスク"低"	不要	不要	—
		アクティブテスト	リスク"有"	必要	必要	セキュリティアクセス方法をスキャンツールメーカーと個別契約の上開示し、従来通り標準仕様機開発に必要な情報提供を行う
	提供範囲外	リプロ	リスク"有"	必要	必要	OBDS告示第4条3項の「自働車の装置の機能を損なうものとして特別の注意を必要とする情報」として従来通り提供対象外
		イモビ	リスク"有"	必要	必要	

■ 自機工

CS/SU法規施行前後で、パターン3のメーカーにおいては、変更は有るものの、個別契約の上、従来通り情報提供されること、それ以外の車両メーカーのセキュリティポリシーは変わっておらず、従来通り、情報提供いただけるため、汎用スキャンツール開発への影響はなく対応可能と考える

以下の手順でCS/SU法規施行による影響を調査してきたが、汎用スキャンツール開発への影響はないことを確認できた。

- ①車両メーカー毎のセキュリティポリシーを確認し、WG内で共有する(自工会)
- ②汎用スキャンツールへの影響/対応可否を検討する(自機工)

今後、日整連にて、整備現場への影響を確認する。