

「自動車整備士人材増につながる オンライン教育の推進について」

規制改革推進会議

第13回スタートアップ・イノベーションWG

2023年4月27日

学校法人 小山学園
東京工科自動車大学校
校長 佐藤 康夫

①教育内容

自動車の『走る・曲がる・止まる』などの基本原理から主要構造について基礎から専門的な内容へと段階的に学び、また工学、力学、材料、検査機器、法律の知識など多岐にわたる。**実習授業は、学科授業の2倍の時間**をかけ、実習車両や実際の部品などを教材に整備士に必要な構造の理解と整備技術を身に付ける。実際に教材に触れて技術を学ぶ教育方法は専門学校の重要な特色であり、安全を守る整備士としての期待に応えられる実力を養成することに繋がり、**国家試験については実技試験も免除されている。**

②教育の条件

教育時間は計画時間ではなく、実質的な出席を必要とする訓練時間。欠席しても試験に合格すれば履修できる他分野とは異なり、時間を満たさなければ補習が必要となる。また教育は、養成施設基準(教場、教材、教員)に決められた環境下で授業を行うことが原則となっており、Web等でつながった「**オンライン授業**」は原則として想定されていない。

自動車整備専門学校の教育内容 (二級自動車整備士の例)

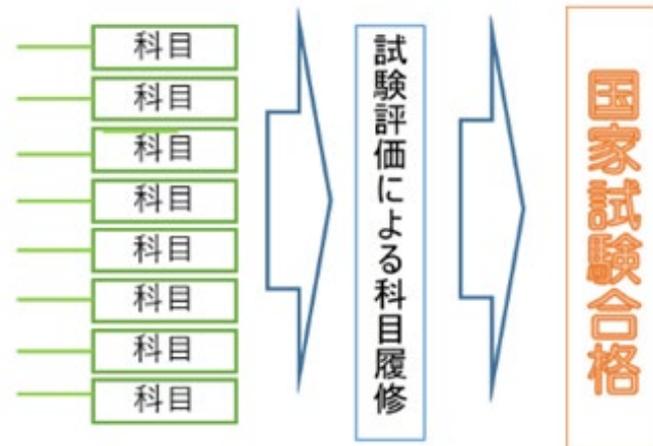
- 一種養成施設としての教育目標とカリキュラム
- 国土交通省規定(訓練時間) 2級 2年間で1800時間 (1時間50分)

【特徴(実務経験を積む資格取得との違い)】

- 職業に特化した**態度教育**(安全、時間管理)
- **体系的な学び**による広角の専門性
- **法に基づく工学的専門知識**の修得

1時間 = 50分

教育科目		標準時間
学 科	自動車工学	350
	自動車整備	180
	機器の構造・取扱	30
	自動車検査	20
	自動車整備に関する法規	20
	小計	600
実 習	工作作業	20
	測定作業	40
	自動車整備作業	1,090
	自動車検査作業	50
小計	1,200	
合 計	1,800	



2. 整備専門学校におけるOL教育の導入

①コロナ禍をきっかけにオンライン授業にトライ

2020年春にコロナ禍の環境で対策として国土交通省より打ち出された緩和策により、各校は初めてオンライン授業にトライしたと言える。

その中で、大学等の教育機関ではオンライン授業が当たり前に運営されていることも知りその方法も「LIVE配信」「オンデマンド配信」等々多岐にわたることを学んだ。

整備専門学校のオンライン授業に対する取り組みは、暫定的なものであったため、将来にわたる授業改革のための取り組みにはまだ至っていない。

法規制の緩和により、積極的な取り組みが始まるものと考える。

JAMCA会員校アンケート	行っていた	行っていなかった
遠隔授業を実施したか	28校	18校
学科授業	28校	0校
実習授業	9校	19校
体験実習	1校	27校

●実施した主な内容

- 教育科目、教育項目ごとに難易度の高い内容の理解促進コンテンツの配信
(学校授業以外の場面における予習、復習用として活用)
- 国家試験模擬試験練習問題の配信、採点等のトレーニング教材の配信
- 企業連携授業等における新技術情報等の学内リアルタイム配信
(新技術等の貴重な情報や見学実習を遠隔で多数の学生で共有)
- その他

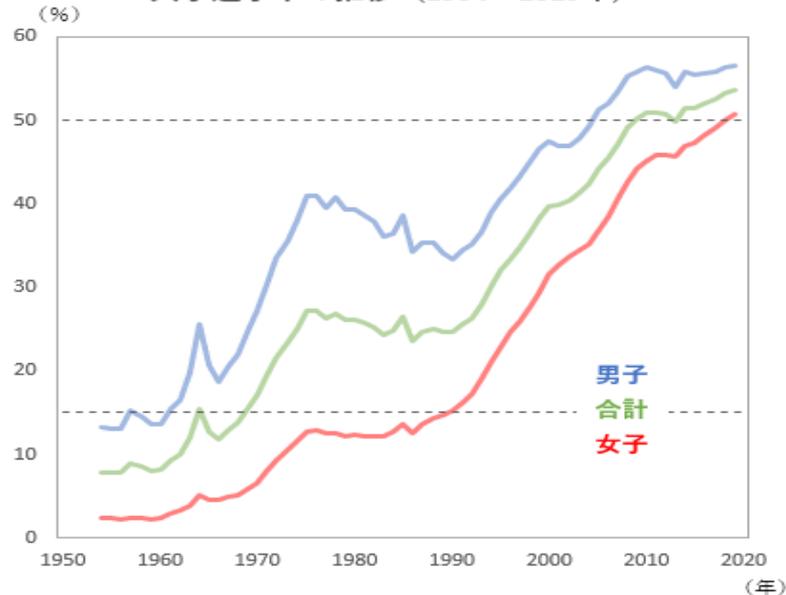
3. OL教育導入による整備士人材増加策(案)

① 自動車整備士不足の現状

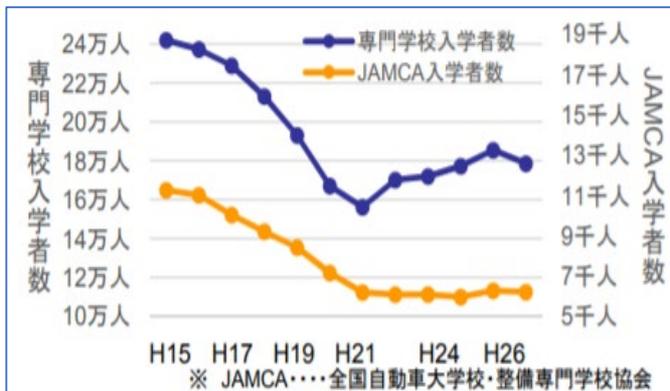
自動車関連企業は自動車整備士資格取得者に対する採用意欲があるものの、整備士資格を取得する整備専門学校の入学者が増えないため採用ができず、全体の整備士不足に繋がっている。

整備専門学校への入学者減は、最も大きい要因として「大学進学率の倍増」がある。自動車に興味を持ち、将来自動車に関わる仕事に就くことを希望している高校生も大学進学をしていると考えられる。

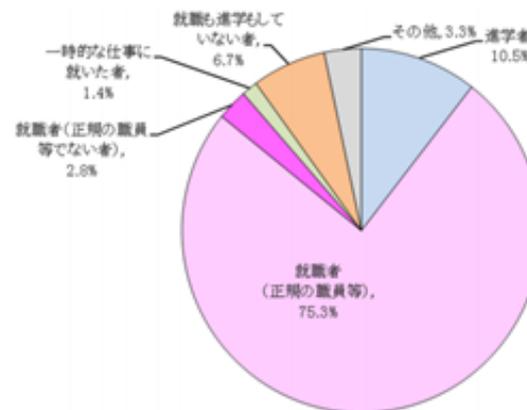
大学進学率の推移 (1954~2019年)



*分子=当該年の大学入学者数
*分母=3年前の中学校、中等教育学校前期課程卒業生数
*文科省『学校基本調査』(2019年度)より舞田敏彦作成。



また、大学を卒業した若者の正職での就職は安定しておらず、(大学卒業生全体の就職率は75%)。そこから、自動車整備士を目指す道も厳しい。



大学卒業者の進路動向(文科省2019)

3. OL 教育導入による整備士人材増加策(案)

② 自動車整備士資格取得者を増加させるための対策(オンライン教育活用)

自動車整備業に必要な人材確保には「**一種養成施設に入学する学生増加策(日本人及び留学生)**」を増やすことが、業界が求める**資格取得者**のニーズに応えるものとして最も重要である。また、高校生の入学増のほか今後その他の入学者ニーズが考えられるものを下記に示す。

a. **大卒のフリーター層等、社会人**が整備士資格取得できる教育カリキュラムの実現

高校卒業時の進路として自動車整備士資格取得の道筋(情報)を得られなかった、本来車やバイク好きで自動車の仕事に就きたいと考えている方に、学びやすい教育の場を提供する。

b. **企業の社員**が整備士資格取得できる教育カリキュラムの実現

100年に一度といわれている自動車技術の変化により、業界における企業の位置づけも変わりつつある。自動車の専門家として唯一認められる資格を持つ自動車整備士の採用を求める新卒採用が困難な中、自らの社員をキャリアアップ、リスキリングで専門学校入学を検討している法人に学びやすい教育の場を提供する。

c. **大学在学生のダブルスクール**が可能で整備士資格取得できる教育カリキュラムの実現

大学在籍者には、もともと自動車(整備関連)業界への就職を意識してるが、就職への道が見えていない学生が存在する。学生の中に二級整備士を取得する「ダブルスクール」のニーズに対し教育の場を提供する。

3. OL 教育導入による整備士人材増加策(案)

③ 東京工科自動車大学校世田谷校 夜間課程(2年制)の取り組み(例)

都心世田谷区の立地を生かし、以前より夜間課程(3年制)を開講。

自動車整備士資格取得を目指し、学費の関係で働きながら学ぶ高校卒を対象に3年制としていた。

入学者が減り、逆に自動車関連企業からの

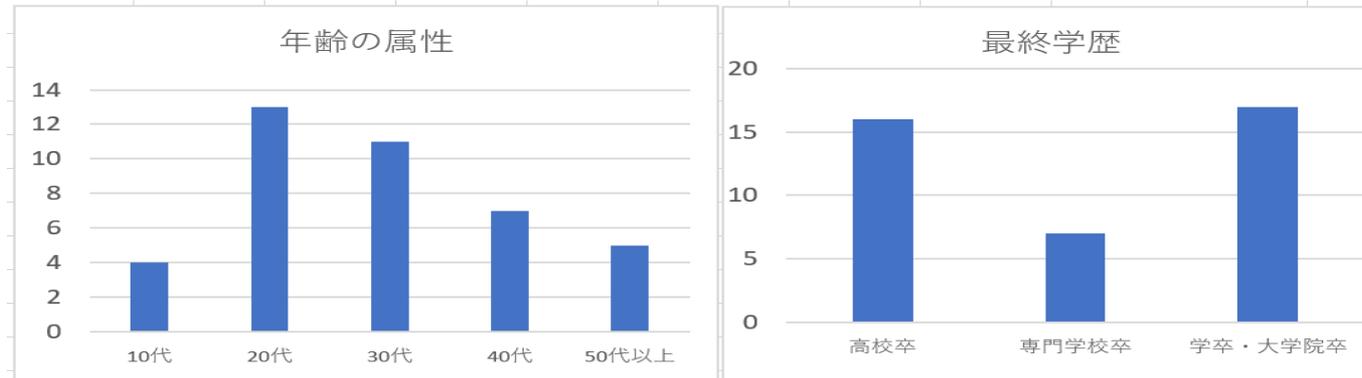
3年制⇒2年制の期待により改編。

長期休みを無くし、社会人・企業向けに2年で1800時間をクリアするカリキュラム。

※2年制開設により入学者は倍増した。



※夜間2年制入学生の属性(2022.23入学者40名)



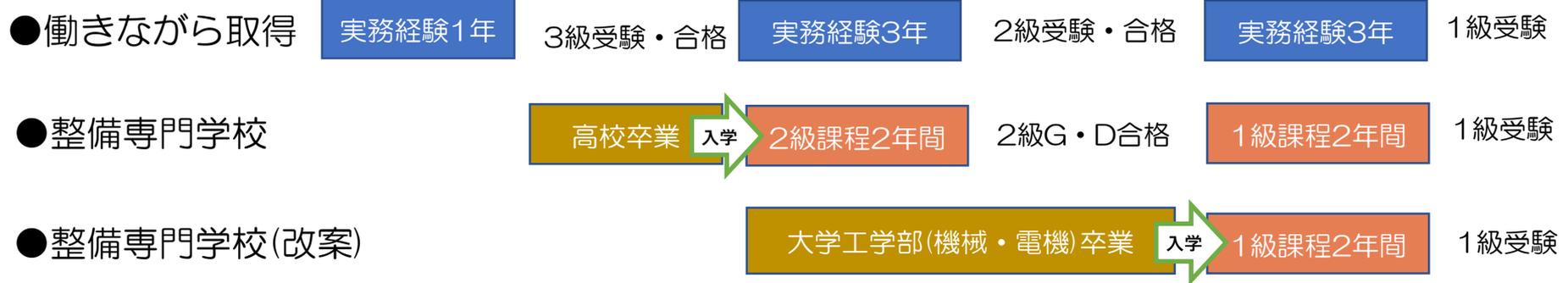
※100%近い出席率が求められるため運営が厳しく、また入学生の就学条件も厳しい。

「実習科目の一部、学科授業のオンライン化」が認められると、登校しなくても教育可能。

また、補習にも活用ができるため、就学を考えられる層が増え整備士増につながる。

3. OL教育導入による整備士人材増加策(案)

④ 一級整備士養成課程課程の入学資格変更による自動車整備士増加策(案)



※高校卒業で3級からではなく2級の養成入学を認めているように、大学卒(機械・電機の工学部卒)には1級課程入学資格を認める(案)。これにより、大学生卒業生の整備士人材教育ルートができる。1級課程が大学院的存在になることで、高校生・保護者・高校の視点が変わる。

※入学者が一級課程授業にスムーズに参加できるよう事前学習にて、「オンライン授業化」の教材が活用できる。

⑤ 外国人留学生の専門学校への入学を促進することによる自動車整備士増加策(案)

整備業界でも、専門学校卒の資格を取得した外国人に期待をしている企業が多い。

※自動車整備に対する興味の情勢と日本語能力向上のため「日本語学習をサポートする教育のオンライン化」。(日本語学校と専門学校が協業)

⑥ 中学生・高校生に対する自動車業界の情報、学びや仕事の魅力を伝えるコンテンツ

(高専連携等における情報提供、授業配信、職場見学配信等)

※オンライン発信により興味を得る。コンテンツの開発と実用化に国からの助成が期待される。