

第3章 基礎研究会における審議と結果

調査研究報告書

第3章 基礎研究会における審議と結果

第1節 アンケート調査と結果

1-1 調査の概要

(1) 目的

基礎研究会の討議に資することを目的に、自動車分野の訓練基準の見直しに係るアンケート調査を行った。この調査は、厚労省が前年度に各都道府県の主管課に対して行っているため、今回の調査は、訓練基準の見直しに係るより詳細な調査とするほか、訓練実施全般に対しての課題や使用教科書等も調査した。

(2) 調査対象

令和3年度に自動車分野の科を設置している施設、総計78校に調査用紙を送付した。

表3-1 アンケート調査票発送数

(普通職業訓練/普通課程)		公共校	認定校	計
訓練系	訓練科			
第一種自動車系	自動車製造科	0	2	2
	自動車整備科	5	1※(0)	6
第二種自動車系	自動車整備科	64	2※(0)	66
	自動車車体整備科	4	0	4
計		73	5	78

※は調査の結果、廃校3校

(3) スケジュール

令和4年2月1日(火)～3月31日(木)

(4) 調査票と作成上の留意事項

- ① 意見・要望の有無選択について、選択肢を設けた。
- ② 記入場所を間違えないように矢印で誘導した。
- ③ 「別表第二」、「教科の細目」、「設備の細目」、「技能照査の基準の細目」の問いをそれぞれに分けて項目を起こした。
- ④ 教科書については、販売されている認定教科書を明記し、選択肢とした。
- ⑤ 参考として適宜、基盤整備センターのHPに誘導した。配布したアンケート調査票を次項に示す。

令和4年度 職業訓練基準の見直しに係るアンケート調査票 (第一種自動車系、第二種自動車系)

施設名: _____

訓練科名: _____

ご記入者(役職): _____

ご多忙中誠に恐縮ですが、下記のアンケートにご協力をお願いします。選択肢がある場合は該当に○印を付けてご対応ください。提出は3月18日(金)までに本票を返信用封筒にて郵送、又はメールでお送りください。メールの場合は、**下記アドレス宛てにご連絡いただければ電子データをお送りします**。記入しきれない場合には、枠を広げてご記入いただくか、別途任意の用紙にご記入をお願いします。別添として、「別表と各細目の関係性」と各細目を添付しておりますのでご活用ください。

1. 訓練基準についてお伺いします。

普通課程の訓練基準は、職業能力開発促進法施行規則第10条第2項より、その別表第二にて各専攻科の「技能及び知識の範囲」、「教科」、「訓練時間」、「設備」等が定められ、具体的には厚生労働省通達等にて、より詳細な「教科の細目」、「設備の細目」、「技能照査の基準の細目」が定められています。なお、別表第二では総訓練時間の約6割に相当する教科目を標準として規定しています。

(1)ご担当の訓練科に該当する「別表第二」の各項目、「技能及び知識の範囲」、「教科」、「訓練時間」及び「設備」についてそれぞれ修正、追加、削除などのご意見がございましたら、その項目と理由を下記にご記入をお願いします。この項目については添付の別表第二(ご担当科)をご参照ください。

※別表第二の「技能及び知識の範囲」、「教科」、「訓練時間」及び「設備」について

- ①意見はとくにありません ②意見があります



知識の範囲 技能及び	<項目>	<理由>

(2)ご担当の訓練科における厚生労働省通達の「教科の細目」、「設備の細目」、「技能照査の基準の細目」についてそれぞれ修正、追加、削除などのご要望がございましたら、その項目と理由を下記にご記入をお願いします。

なお、次のURLより職業大基盤整備センターのデータベースから各細目をご覧になれます。

※https://www.tetras.uitec.jeed.go.jp/database/futsuu/info_all 「8 第一自動車系、9 第二自動車系」

ア.「教科の細目」について

- ①意見はとくにありません ②意見があります



教科の細目	<項目>	<理由>

イ. 「設備の細目」について

- ①意見はとくにありません ②意見があります



設備の細目	<項目>	<理由>
-------	------	------

ウ. 「技能照査の基準の細目」について

- ①意見はとくにありません ②意見があります



技能照査の 基準の細目	<項目>	<理由>
----------------	------	------

(3) 訓練基準に係るその他のご要望・ご意見などがございましたら、下記にご記をお願いします。

- ①とくにありません ②あります



ご意見等	<ご意見・要望>
------	----------

2. 訓練の現状と課題についてお伺いします。

現在の訓練実施状況や訓練を実施する上で苦労されている点、工夫されている点、その他、訓練全般についてご意見や課題等がございましたら、下記にご記入をお願いします。

- ①とくにありません ②あります



<現状と課題>	
---------	--

3. 訓練に使用されている教科書についてお伺いします。

(1) 訓練で使用されている教科書はどのようなものでしょうか。(複数○可)

- ア. 厚生労働省認定教科書 イ. 市販教科書 ウ. 自作テキスト エ. その他

(2) 上記問において、ア 又は イを選択された方で、差し支えなければ、実際に使用されている教科書名を教えてください。

① アの厚労省認定教科書をご使用の場合には、下枠から選択して下さい。(複数○可)

・自動車実技教科書 ・機械測定法 ・機械加工実技教科書 ・機械製図[基礎編] ・機械製図[応用編] ・機械工作法 ・生産工学概論 ・安全衛生 ・板金工作法及びプレス加工法 ・溶接実技教科書 ・材料力学 ・電子測定法及び試験法 ・金属塗装法 ・塗装実技教科書 その他()
--

② イの市販教科書について、差し支えなければ下欄にご記入をお願いします。

<訓練科名>	<教科名>	<教科書名>

(3) 訓練を実施するに当たり、必要となる(欲しい)教科書がありましたら教科書の具体的内容を下記にご記入をお願いします。

① とくにありません ②あります



[教科目名]	[教科書内容又は教科書名]

4. 最後に、「各訓練基準」についてどのようなお考えや印象をお持ちか、お伺いします。(番号に複数○可)

ア, 満足している ①訓練の道しるべであり重要 ②基礎的な教科、設備でありどれも必要 ③訓練に欠くべからざるもの イ, 満足していない ④就労現場と齟齬がある ⑤内容が時代遅れである ⑥意見を言っても反映されない ⑦もう少し自由度が欲しい ウ, わからない ⑧普段あまり意識したことが無い ⑨基準について良く知らない ⑩担当ではないので エ, その他()

アンケートは以上です。ご記入いただいた内容について、ご記入者の方に補足で問い合わせをさせていただくことがありますのでご了承ください。なお、ご記入いただいたご意見等は、(独法)高齢・障害・求職者雇用支援機構の個人情報の管理に基づいた対応を行うと共に、個別の施設名やご担当等を公表すること及び本調査以外の目的で利用することはありません。ご協力いただき、ありがとうございました。

【調査期間:2022.2.上旬～3.18】

<問合せ・送付先>	職業大 基盤整備センター 開発部 教材開発室 〒187-0035 東京都小平市小川西町 2-32-1 TEL : E-Mail :
-----------	---

1-2 アンケートの回収状況

アンケート調査票の回収状況等を表3-2から表3-7に示す。

(1) 回収率

アンケートの回収率は、公立校、認定校とも高く、表3-2のように全体で96.2%であった。アンケート調査票を送付後、調査票のデータ請求が31校あり、すべてメールでの回答となった。また、回収の結果、廃校が明らかになったのは認定校3校で、3校すべて自動車整備科であった。

科別では、表3-3のように各科とも回収率が比較的高かった。回収率が高率になった理由としては、令和4年度に「新しい自動車整備士資格制度」の道路運送車両法の改正が行われることが既に周知されていたことにより、関心が高かまったことによると思われる。

表3-2 アンケート調査票の回収率（施設別）

	配布	回収	回収率%
公立校	73	71	97.3%
認定校	5	4	80.0%
総計	78	75	96.2%

表3-3 アンケート調査票の回収率（科別）

	配布	回収	回収率
第一種自動車製造科	2	1	50.0%
第一種自動車整備科	6	6	100%
第二種自動車整備科	66	64	97.0%
第二種自動車車体整備科	4	4	100%
総計	78	75	96.2%

※配布した件数には既に廃科となった施設数が含まれる。

(2) 意見・要望の傾向

集約された意見要望は総数114件あり、傾向としては表3-4から表3-6のように、公立校の自動車整備科の意見・要望が108件と意見全体の9割を超えた。また、自動車車体整備科も6件あった。

基準の内容別にみた場合、表3-6のように「設備の細目」に係る意見要望が41件（約36%）と多く、他の「別表第二」、「教科の細目」、「技能照査の基準の細目」もそれぞれ20件を超えるものであった。「設備に細目」の機器等や建物関係については、訓練の実施に直接影響を与えるので関心が高いことがわかる。

表3-4 意見・要望の出た施設数（施設別）

	配布	意見要望	意見割合
公立校	73	52	71.2%
認定校	5	0	0.0%
総計	78	52	66.7%

表3-5 意見・要望の数（科別）

科名	意見要望数	割合%
第一種自動車製造科	0	0.0%
第一種自動車系自動車整備科	5	4.4%
第二種自動車系自動車整備科	103	90.4%
第二種自動車系自動車車体整備科	6	5.8%
計	114	100%

表3-6 意見・要望の数（基準別）

意見要望の内容	意見要望数	割合%
別表第二	24	21.1%
教科の細目	26	22.8%
設備の細目	41	36.0%
技能照査の基準の細目	23	20.2%
計	114	100%

1-3 集約された意見要望について

基礎研究会では、この集約された114件を同じような内容や理由が違うため重複しているものを整理し、併せて基礎研究会の審議の中で、各委員の専門家としての知見による見直し論点を追加して139件の論点として整理した。

表3-7 意見・要望の数（基準別）

見直し論点箇所	論点数
別表第二	18
教科の細目	31
設備の細目	57
技能照査の基準の細目	33
計	139

以下に別表第二、及び各細目ごとにアンケートの意見・要望の内容を記す。

(1)別表第二

表3-8にある別表第二に関する意見の約半数が、国交省の省令改正に時期を逸せず対応して欲しいとの要望であった。また、自動車車体整備科を実施する施設から新しい「第三種自動車系 自動車車体整備科」の提案があった。そのほか、新しい資格制度に対応するための訓練時間の弾力化や国交省の基準との整合性を要求する要望があった。

表3-8 別表第二の意見要望

別表第二に係る意見・要望	
1	令和4年4月に新自動車整備士技能検定規則が公布され、令和9年3月から新自動車整備士試験が行われる予定である。公共職業訓練施設のすべてが自動車整備士養成施設となっており、令和7年4月には国土交通省指定の自動車整備士養成施設としての訓練基準の改正をしなければならないスケジュールとなる。同タイミングで厚生労働省基準も見直さなければ、ダブルスタンダードの基準となり、国土交通省基準と厚生労働省基準を満たす基準を作るのは大変なことになると考えられる。現時点では、その基準は決まっていないため、その基準が明らかになった時点で厚生労働省基準を見直す必要があると考える。
2	国土交通省の自動車整備士技能検定規則改正に伴い、令和9年度に現行の自動車整備士の種類が変更されます。そのためカリキュラムの変更が予想されますので、令和9年度までに教科及び訓練時間の変更が必要と思われる。
3	自動車車体整備科は第二種自動車系に属しているため、2年次の訓練内容が異なるにもかかわらず、系基礎学科・系基礎実技（以下、系基礎科目）の基準時間が自動車整備科と同様となっている。そして、この細目は自動車整備士に求められる要素が多く、自動車車体整備士に求められる要素は少ない。現に、第一種自動車系の自動車整備科の系基礎科目は、おおよそ半分の基準時間である。現在、東京都における自動車車体整備科では、2年過程の1年次で三級整備士（車体整備には自動車整備の知識が必要であることから）、2年次で車体整備士の過程（自動車整備士一種養成施設の養成課程）を修了する基準となっており、細目の内容から系基礎科目の殆どを1年次の三級過程で履修している。そのため、同じ第二種自動車系に属する東京都の自動車整備工学科1年次と比較しても系基礎科目は約80時限多く、訓練内容としては同じであるべき第一種自動車系自動車整備科との比較になると、約200時限も多く履修している実情がある。（他府県の自動車車体整備科も三級+車体で実施しているのと同様であるとされる。） 自動車車体整備科は、科目名称からも自動車板金・塗装業を職業とする自動車車体整備士を養成する訓練科目であるべきだと考える。しかし、現在の自動車整備科と同じ系基礎科目の基準時限数では、1年次の系基礎科目以外の訓練時限数に影響を及ぼすだけでなく、自動車車体整備士を養成するために必要な職業訓練を、1年次に実施できなくなってしまう。このままでは、専門的な訓練時限数が不足し、今後ますます高度化、複雑化する自動車車体整備技術に対応できなくなる恐れがある。そこで、系基礎科目の時限数を減らすことを前提にした訓練基準の見直しや、新たな系を新設（例えば第三種自動車系 自動車車体整備科）し、自動車整備科とは違う自動車車体整備に特化した訓練基準を作成するべきであるとする。
4 追	現行の第二種自動車系は、二年制のいわゆる二級自動車整備士の養成を想定しており、二年間での整備の訓練を実施する内容になっているが、自動車車体整備科は一年目に自動車整備に関する教育を行い、二年次に板金・塗装を行う体系になっている。（国土交通省の自動車整備士養成施設としての指定による） 第二種自動車系の系基礎学科と系基礎実技が、自動車整備に関する科目しかないという二年制の自動車整備科に偏った科目設定のため、自動車車体整備科では、一年次に実施する学科が多すぎる状況になっている。自動車車体整備科の一年次は、第一種自動車系自動車整備科とほぼ同じ教育内容であると考えられるので、同様な系基礎学科・系基礎学科の時間設定で良いのではないかと考える。但し、自動車整備士技能検定規則が変わり、自動車整備士資格も自動車整備士養成施設の指定基準も変わることが予定されており、実際の学科・実技の内容、設備基準等については、国交省の通達が出ないと検討することが出来ないと考えている。
5	現在は変更見送り
6	カリキュラム、設備などについては自動車整備士制度の改正内容が示されてからの検討が必要だと考えます。
7	教科について、国土交通省で定める自動車整備士養成施設の指定等の基準が変更された際に、別表第二の教科や訓練時間を即座に変更して欲しい →現時点では問題ないが、厚労省の基準の他に、国交省自動車整備士養成施設指定等の基準もクリアする必要があり、教科の項目に相違があると管理が非常に煩雑になるため。（R9 頃自動車整備士技能検定規則の大幅な見直しが行われる予定。これに伴い養成施設指定等の基準が見直された場合は即座に欲しい）

8	令和4年4月に新自動車整備士技能検定規則が公布され、令和9年3月から新自動車整備士試験が行われる予定である。これに向けて当校の訓練基準を改定する必要があるが、厚生労働省と国土交通省の基準の両方を満たすものでなくてはならない。そのため、各省が新基準を策定する際に同じタイミングで同等の内容にしていただきたいと考えております。
9	国交省の養成施設基準にほぼ準拠している。 令和9年に整備士資格が再編されるため、上記の基準が変更になった場合は速やかに対応し合わせるべき。
10	自動車整備士資格制度等見直しにより、自動車整備士養成施設のカリキュラム等も変更される予定なので、これらの内容を反映した変更をお願いします。
11	基準では、総訓練時間数が1年間1,400時間、2年間で2,800時間となっているが、各都道府県並びに各訓練科の事情を鑑み、弾力的な総訓練時間数（ある一定時間の増減を可能とするなど）の設定が可能となる基準にしていただきたい。 特に自動車整備科では、国土交通省の自動車整備士養成施設の基準にも適合する訓練計画を作成しており、弾力的な基準設定とすることで、より魅力ある訓練日程を構築できるものとする。
12	訓練時間について →令和9年の自動車整備士技能検定規則等の改正に基づき登録試験実施日が前倒しされるため1年間1400時間の訓練時間の確保が厳しくなると考えられる
13	訓練時間（現状は問題ないが、将来的に） →自動車整備士養成施設の基準で、二級ガソリン、二級ジーゼル、二級二輪自動車の資格がまとめて二級自動車整備士になった際、現在の訓練時間では、不足する可能性がある。
14	可能ならば、国土交通省の基準の教科科目の順番にしてほしい→年間訓練計画を作る際に、国交省用と厚労省用の2つを作成する必要があり、科目の順番が同じになると、年間訓練予定表などの作成の効率が上がる。
15	全体を通して→本校では自動車整備士養成施設として、国土交通省の自動車整備士養成施設として諸規定に従わないといけなことも多いため、教科名を国土交通省の教育科目等と名称及び設備基準の統一化を図って頂きたい。
16	国土交通省との整合性。内容が同じならば教科の名称、訓練時間等を統一することは出来ないでしょうか？（例）自動車検査・自動車整備に関する法規（国交省）⇔検査法・関係法規（厚労省）等 添付あり
17	訓練時間の見直し→総訓練時間を2500時間程度に圧縮し年間スケジュールの柔軟性を向上する。
18	第二種自動車系自動車整備科専攻実技3「故障原因探求実習」1「自動車整備実習」に統合して3「故障原因探求実習」欄を削除。1「自動車整備実習」の訓練時間は70時間増えて1,090時間。

また、以下の意見要望については、別表第二の審議項目とせず、該当細目に移動した。

19	その他 製図器及び製図用具類 就労現場では、図面が読めることは必需ではないものの有していた方が良い知識ですが、図面を書くことはありません。製図用具については現状の自動車整備では必要ないと考えます。	設備の細目32へ移動
20	生産工学概論→自動車整備において、特に必要ないと思われる。	教科の細目11へ移動
21	生産工学概論 →営業やフロント業務の内容に変更 →教科の細目との混同	教科の細目12へ移動
22	教科の細目 →生産工学概論の時間は必要ないと思います。運輸局の一養時間に生産工学はないので、別の教科にあてて欲しい。	教科の細目13へ移動
23	・電気及び電子理論を「電気、電子理論及び低電圧装置」 →「電気、電子理論及び低圧電気装置」に変更。EV、PHEV、HV車などに特化した名称を追加する。 ・建物その他工作物の教室、実習場に追加して「電気実習室」を追加 →上記の低圧電気回路を含めた電気、電子実習室を新たに追加する。空調設備及び防塵設備を備えた実習室が必要と考えられる。 ・建物その他工作物の教室、実習場に追加して「測定実習室」を追加 →現在、測定基本実習は実習場で実施しているが、基本的に測定関係は空調設備を備えた専用の実習場が必要と考えられる。	教科の細目17へ移動
24	自動車工学の電気及び電子理論の20時間は少なすぎる。→教科の細目との混同	教科の細目17へ移動

(2) 教科の細目

表3-9の意見要望を整理すると次のとおり

- ① 新しい資格制度の法律改正にタイムリーに対応を求む要望
- ② 系基礎学科「製図」の削除要望、細目の「CAD 概論」削除要望
- ③ 「生産工学概論」の削除要望
- ④ 国交省との訓練時間、教科名の整合要望
- ⑤ EVの推進に伴う、低圧電気の訓練時間の増加及び「原動機」の名称変更要望

表3-9 教科の細目の意見要望

※はR4の厚労省基準の見直しに係る調査の意見又は再掲

教科	対応	教科の細目に係る意見・要望
1 第二種自整系基礎学科 製図 細目 CAD概論	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車整備士の実務で製図の作成の要求は低い。CADを使用することもほほほないものと思う。 ・二級自動車整備士として、整備現場で活用する機会がなく、CADの知識の必要性を感じないため、削除を依頼したい。 ・製図のCAD概論を削除→製図のテキストにCAD理論がないため ・製図の細目でCAD概論は不必要。作図するわけではないので。
2 系基礎学科 製図	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車整備士の実務で製図の作成の要求は低い。CADを使用することもほほほないものと思う。 ・二級自動車整備士として、整備現場で活用する機会がなく、CADの知識の必要性を感じないため、削除を依頼したい。 ・10時間の訓練時間は中途半端であるため、廃止してはどうかと考える。 ・製図について前項にも申し上げたが、自動車整備科としては設計者養成ではないため細目にある項目は必要なのか。製図より図面を見取る力で十分である。
3※ 系基礎学科 製図 細目※	細目の整理	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練時間10時間に対し、細目が多すぎると考えます。二級自動車整備士において、図面が書ける能力よりも自動車電気配線図が読める能力が必要とされるため明確化して頂きたい。 ・用器画法・機械製図・CAD概論の削除を希望
4 系基礎学科 製図 細目	名称変更	<ul style="list-style-type: none"> ・製図→「製図」とは広辞苑では「図面を描くこと」となっているが、「製図」ではなく、「図面」で良いのではないかと。現状の自動車整備業では製図は行わず、図を読むことが主である。しかし、自動車工学科では必要かもしれない。国土交通省の自動車整備士養成施設教育科目の基準では「図面」となっている。（別表第二の意見：第二種自整）
5 系基礎実技 2工 作基本実習 塗 装	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・塗料中のエチルベンゼン等を含む室内塗装作業は特定化学物質としての規制の対象となることから、現在塗装に関する授業を実施しておらず、今後も局所排気施設等の設置も検討していないため、削除を依頼したい。
6 系基礎実技 1 測 定基本実習	設備との対応の整理	<ul style="list-style-type: none"> ・系基礎実技1測定基本実習の教科の細目欄において「振動」と記載されておりますが、設備の細目には振動測定器等の設定が無く、どのように測定し評価すればよいのか戸惑っております。
7 系基礎実技 1 測 定基本実習	内容整理	<ul style="list-style-type: none"> ・教科の細目欄において、様々な項目が記載されていますが、「測定基本実習」との名目から見ると、“基本”を超えた細目まであるものと読めます。また、自動車整備実習や検査実習においても測定実習は行われることから、次案ではいかがでしょうか？ →案：【一般計測器及び自動車用計測器による基本的な測定】
8 専攻学科 検査 実習	修正	<ul style="list-style-type: none"> ・検査実習については、専攻学科の検査法と同じで良いと思います。
9 系基礎学科 生 産工学概論	追加	<ul style="list-style-type: none"> ・生産工学概論に整備見積を追加 →技能照査の実技の基準に、「修理、整備の見積もりができること」とありますが、教科の細目には記載されていないため。
10 系基礎学科 生 産工学概論※	変更又は削除	<ul style="list-style-type: none"> ・生産工学概論→自動車整備において、特に必要ないと思われる。（自動車整備には特に必要ないと思います） ・編成内容が生産現場よりであるため、各業界にあった内容に変更 ・生産工学概論の時間は必要ないと思います。運輸局の一養時間に生産工学はないので、別の教科にあてて欲しい。（別表第二の意見より：第一種自動車整備科） ・生産工学概論→自動車整備において、特に必要ないと思われる。（別表第二の意見より：第二種自動車整備科）
11 系基礎学科 生 産工学概論	削除又は変更	<ul style="list-style-type: none"> ・生産工学概論 →営業やフロント業務の内容に変更 →教科の細目との混同（別表第二の意見より：第二種自動車整備科）
12 系基礎学科と技 能照査の基準の 細目との整合	整合を取る か教科の追 加	<ul style="list-style-type: none"> ・【追加】機械工学概論→「技能照査の基準の細目 系基礎 学科 8 機械要素について知っていること」とあり、それに対応する教科がないため。
13 教科の順番	並び替え	<ul style="list-style-type: none"> ・可能ならば、国土交通省の基準の教科科目の順番にしてほしい ・一年間訓練計画を作る際に、国交省用と厚労省用の2つを作成する必要があり、科目の順番が同じになると、年間訓練予定表などの作成の効率が上がる。
14 教科名の整合※	変更	<ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省との基準時間を合わせる必要があると考えます。せめて科目名だけでも合わせる必要があると考えます。 ・国土交通省との整合性。全体→仕上がり、授業内容が同じならば教科の名称、訓練時間等を統一できないでしょうか？
15 系基礎学科 自 動車工学 電気 及び電子理論	教科名と時 間の変更	<ul style="list-style-type: none"> ・名称を「電気、電子理論及び低圧電気装置」に変更し、現在の40hから60h程度に訓練時間を増やす →「低圧電気回路」と「EV等蓄電池」を細目に追加し、EV、PHEV、HV車などの構造・性能を理解するために、訓練時間を20h程度増やす。なお、「自動車の構造及び性能」の240hから20h減らすことにより実施する。

調査研究報告書

16	系基礎学科 自動車工学	細目の変更	<ul style="list-style-type: none"> 電気及び電子理論を「電気、電子理論及び低電圧装置」→「電気、電子理論及び低圧電気装置」に変更。EV、PHEV、HV車などに特化した名称を追加する。（別表第二より第二種自動車）
17	系基礎学科 自動車工学 電気及び電子理論	細目の削除	<ul style="list-style-type: none"> 論理回路→電子的な理論までは自動車整備を行うにあたりそれほど必要ではないと感じる。
18	系基礎学科 自動車工学 電気及び電子理論	訓練時間の増加	<ul style="list-style-type: none"> 自動車工学の20時間は少なすぎる。（別表第二の意見より：第一種自動車整備科）
19	系基礎学科 自動車の構造及び性能	細目の追加	<ul style="list-style-type: none"> 教科の細目に「二輪車の構造・性能」を追加 →整備士資格制度の見直しにより、二輪車の教科が追加される見込みであるため。
20	系基礎学科 自動車の構造及び性能	細目の追加	<ul style="list-style-type: none"> 教科の細目のガソリン機関、ディーゼル機関の名称を「内燃機関」に変更 →整備士資格制度の見直しにより、ガソリン、ディーゼル機関を統一して、「内燃機関」に一本化する。
21	専攻学科、専攻実技	すべての教科の細目の変更	<ul style="list-style-type: none"> 専攻学科、専攻実技の1、2、3内のエンジン関係、エンジン整備、エンジン検査の項目をすべて「原動機関係」「原動機整備」「原動機検査」へ変更 →EV、PHEV、HV車の習得内容を増やすため、「エンジン」の名称をすべて「原動機」に変更する。
22	専攻実技	細目の追加 訓練時間の増加	<ul style="list-style-type: none"> 専攻実技の3 故障原因探究実習の細目に、「パソコン（コンピュータ）を使った修理要領検索」の項目を追加。また、訓練時間を120h程度にする。 →自動車整備振興会のFAINES等の活用、また、各メーカーの修理書のデジタル化に対応する故障探究を訓練内容に明確に記載し、実施する。また、これにより訓練時間の延長が必要となるため、自動車整備実習の1020hより、50h程度故障探究実習の時間に置き換える。
23	全体	国交省基準に変更※	<ul style="list-style-type: none"> 全体を通して→国土交通省の自動車整備士養成施設の基準に準じて頂きたい。
24 追	全体	重なるの修正	<ul style="list-style-type: none"> 教科の細目内にかぶっている文字があるので削除。文字が同じでも内容が違うのであれば内容を詳細に書く。
25	専攻学科 検査法	廃止	<ul style="list-style-type: none"> 機器の取扱いや整備法、法規等と共通項目が多く、構造や取扱い等を説明しながら検査法も説明すると理解度も高まるため、検査法の内容を他教科で行うことで検査法を廃止する。
26	系基礎学科 自動車の力学	追加	<ul style="list-style-type: none"> 「自動車機械要素」のみでは不十分ではないか？力学・数学に関する文言を入れた方が良いのでは。
27	系基礎学科 自動車の構造及び性能	専攻実技への発展	<ul style="list-style-type: none"> 系基礎学科の細目にはハイブリッド車や電気自動車等の項目がありますが、実技の項目には関連する科目や細目の記載がないため、専攻実技等への上記の項目の追加は必要ではないかと考えられます。
28	全体的に		<ul style="list-style-type: none"> 厚労省独自で基準を決めても、国家整備士資格を管轄しているのは国交省のため、国交省の基準に準じてもらえないのでは、厚労省で独自の整備士の資格を作るのであれば別であるが、(技能士補)の資格を取っても意味がない。国土交通省で令和3年10月から「自動車整備士 技能検定規則」の大規模な改訂が提案されているためその基準がハッキリしてから、それに準じて、厚労省独自性を出せるよう基準を決めるべき。
29 ※	系基礎実技 ICT教科※		<ul style="list-style-type: none"> 業界のニーズとして、パソコンやタブレットの基本操作が求められているため、系基礎実技の教科科目としてICT基本操作実習を追加して欲しい
30 追 ※	工作基本実習の細目欄にある「溶接」「塗装」「板金」削除		<ul style="list-style-type: none"> 自動車整備士の現場ではほとんど必要がないため。（板金塗装職に必要なスキル）
31 追 ※	第二種自動車系自動車整備科 専攻実技3「故障原因探究実習」		<ul style="list-style-type: none"> 1「自動車整備実習」に統合して3「故障原因探究実習」欄を削除。1「自動車整備実習」の訓練時間は70時間増えて1,090時間。

(3) 設備の細目

表3-10の意見要望を整理すると次のとおり

- ① 使用しない大型機器の削除(シャンダイナモメータ、エンジンダイナモメータ、ユニバーサルテストベンチ、ディーゼルアナライザ等)
- ② 先進安全技術(ASV)対応機器や器具類の要望(エーミング用、整備情報の検索機器、外部診断機の増設等)
- ③ 使用しない機器の設置部屋の削除(充電室、噴射ポンプ室等)
- ④ 自動車のEV仕様による車体の変化(ジャッキが掛からない)によるリフトの増設
- ⑤ 製図道具の削除
- ⑥ 実習場の拡幅
- ⑦ 国交省の基準(特に名称)との整合

表3-10 設備の細目の意見要望

設備機器	対応	設備の細目に係る意見・要望
1 EV車	追加	・自動車の電動化が今後進むと思われるので、EV車での訓練が必要となる
2 PC	追加	・自動車整備業界において、顧客管理、車検システム、部品管理、見積り、車両データ、整備マニュアルなど全て電子化・電算化されており、Wi-Fi環境とともにパーソナルコンピュータ及びタブレット端末は必須アイテムである。又、CADの教科もありパーソナルコンピュータは一人一台整備する必要がある。 ・「先進技術自動車等に特化した整備機器」を追加。
3 インターネット	追加	・オンライン訓練(同時双方型訓練)の導入や故障診断機のタブレット化が進み、ソフトの更新などにインターネット環境が必要であることと、サービスマニュアルなどがインターネットによる検索等が必要となっており、通常訓練のデジタル化も踏まえて、インターネット環境が必要であるため。
4 エーミング	追加	・エーミング作業は、今後標準になる作業と思われるため。(ターゲットボード) ・エーミング作業は、今後標準になる作業と思われるため。(水準器) ・機器の追加 ・改正後、電子制御装置のエーミング作業などが教科の細目になることが予想されることから、それを搭載した教材車、外部診断機等の設備が必要になると考えられる。また、二輪自動車の訓練も新たに必須となるため、同様に教材車等が設備として必要になると考えられる。 ・特に設備において電子制御装置のエーミング作業などが訓練の項目になることが予想されるため、機器が必要になると考えられる。 ・道路運送車両法一部改正より、特定認証制度開始に伴い、訓練の中に取り入れる必要があるため。 ・「先進技術自動車等に特化した整備機器」を追加。
5 エンジンアナライザ	見直し	・エンジンアナライザは現時点で入手が困難であり訓練用教材に対応していない。現在の主流は外部診断機の名称で販売されているものがほとんどである。また、数量は30人につき6台であるが、小型、複雑化が進んでいるため、30人に10台、つまり、3人に1台程度の配置が望まれる。さらに、外部診断機はパソコンと接続して使用するものが多いため、同台数のパソコンが必要となる。
6 エンジンコテスタ	削除	・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。
7 オイルバケツポンプ	削除	・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。
8 外部診断機	台数追加	・電子制御装置が重要な時代になってきた。5人に1台は少ない。
	追加	・「先進技術自動車等に特化した整備機器」を追加。
9 エンジンダイナモメータ*	削除	・使用頻度が低い(無いに等しい)割に購入価格が高額で更新が難しいため。 ・教科書及び国土交通省の定める一種養成施設の実習用機械設にも指定されておらず、訓練において必要性を感じないため削除依頼したい。 ・占有面積、設備設置費用、使用時間など、費用対効果が得られない事や、シミュレーションや映像での代替が可能。 ・現状の二級整備士の内容から外れるため削除 ・エンジンダイナモメータは自動車工学の観点から必要であると考えられていたが、今後の自動車業界の動向から考えると、この機器については役目を終えたと思われる。また、機器の維持も部品の調達も困難となっており、廃止が望まれる。

10	教室面積	面積増加	No22に統合
11	コンロッド アライナ*	削除	<ul style="list-style-type: none"> 削除希望の理由 現在の車両にそくわない設備であるため。 現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。 現在の整備工場では、使用されていない。 左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそくわない機器。 就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。 現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。
12	き裂深傷器*	削除	<ul style="list-style-type: none"> 道路運送車両法第57条認証基準第80条施行規則別表第5（作業機械等）から2機種が削除されていること。 運輸局の設備からき裂探傷器は必要なくなったので除いて良いかと。 現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す 現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す
13	シャーシダイナモ メータ	削除	<ul style="list-style-type: none"> 使用頻度が低い（無いに等しい）割に購入価格が高額で更新が難しいため。 現状の二級整備士の内容から外れるため削除 教科書及び国土交通省の定める一種養成施設の実習用機械設にも指定されておらず、訓練において必要性を感じないため削除依頼したい。 占有面積、設備設置費用、使用時間など、費用対効果が得られない事や、シミュレーションや映像での代替が可能。
14	充電室	面積増加	充電室10㎡→20㎡
		削除	現在、市場に主として流通しているMFバッテリーの充電方法は、ガスが異常に発生する方式ではないため、バッテリーの充電の際は、作業場での実施で十分安全と判断します。
15	電気実習室 測定実習室 (別表第二の意見：第 二種自整)	追加	<ul style="list-style-type: none"> 建物その他工作物の教室、実習場に追加して「電気実習室」を追加 →上記の低圧電気回路を含めた電気、電子実習室を新たに追加する。空調設備及び防塵設備を備えた実習室が必要と考えられる。 建物その他工作物の教室、実習場に追加して「測定実習室」を追加 →現在、測定基本実習は実習場で実施しているが、基本的に測定関係は空調設備を備えた専用の実習場が必要と考えられる。
16	真空掃除機	削除	<ul style="list-style-type: none"> 就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。
17	製図器、製図用具	削除	<ul style="list-style-type: none"> 現状の二級整備士の内容から外れるため削除 現状の二級整備士の内容から外れるため削除 CADが主流であるため。 就労現場では、図面が読めることは必需ではないものの有していた方が良い知識ですが、図面を書くことはありません。製図用具については現状の自動車整備では必要がないと考えます。 (別表第二の意見：第二種)
18	赤外線乾燥スタンド	削除	<ul style="list-style-type: none"> 「教科の細目」(3)の理由「塗料中のエチルベンゼン等を含有した屋内塗装作業は特定化学物質としての規制の対象となることから、現在塗装に関する授業を実施しておらず、今後も局所排気施設等の設置も検討していないため、削除を依頼したい。」により塗装作業を実施しないことから削除依頼したい。教科の細目(3)塗料中のエチルベンゼン等を含有した屋内塗装作業は特定化学物質としての規制の対象となることから、現在塗装に関する授業を実施しておらず、今後も局所排気施設等の設置も検討していないため、削除を依頼したい。 削除希望の理由 現在の車両にそくわない設備であるため。 現状の二級整備士の内容から外れるため削除
19	倉庫面積	面積増加	25㎡から60㎡程度、80㎡から120㎡へ広げる。→現在までの内燃機関中心の訓練から、新たにEV、PHEV、HV車の訓練機器、更に二輪自動車の訓練機器が加わることになり、工具、訓練機器の増加が見込まれ、教材等の確保と保管のために必要になると思われる。
20	タイミングライト*	削除	現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。
21	タイヤ交換機	仕様変更	乗用車のホイールサイズが、19インチ、20インチ、21インチと大型化してきているのと、ランフラットタイヤの交換の訓練も必要となってきているため。
22	教室 (No10を統合)	面積増加	<ul style="list-style-type: none"> 今後の訓練のIT化、訓練教材のA4判化などを考慮すると、まず机が狭すぎる。机の大型化を進め、これに伴い教室の面積を増やすべきである。このことは、教科書のA4判化（2012年頃）から申し上げていたが、いまだに実行されていない。また、今後はデジタル化（タブレットの使用）などが進むことも考慮しておくべきである。
	建物その他工作物		<ul style="list-style-type: none"> 教室面積を大きくしてほしい、定員に対して面積が小さく、コロナ対策でディスタンスが確保できない コロナでディスタンスをとるのが難しい
23	タブレット	追加	<ul style="list-style-type: none"> 通常訓練のデジタル化、オンライン訓練（同時双方向型訓練）を導入するために必要であるのと、導入後、機器の更新の際に基準にあると更新予算の確保のための根拠となるため。 自動車整備業界において、顧客管理、車検システム、部品管理、見積り、車両データ、整備マニュアルなど全て電子化・電算化されており、Wi-Fi環境とともにパーソナルコンピュータ及びタブレット端末は必須アイテムである。又、CADの教科もありパーソナルコンピュータは一人一台整備する必要がある。

24	ディーゼルアナライザ	削除	・電子制御コモンレール式では、外部診断機が対応できるため不用と考えられる。
25	ディーゼルスモークメータ	削除	・現状にあわない
26	点溶接機	削除	・削除希望の理由 現在の車両にそくわない設備であるため。 ・教科書にこれらの機械の取り扱いに係る記載がなく、指導を行っていないことから、設備の細目からの削除を求めます。 ・現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。
27	塗装用工具	削除	・現状の二級整備士の内容から外れるため削除
28	二輪自動車設備、教材	追加	・二輪自動車の訓練も必須となり設備として必要になると考えられる。 ・国交省で自動車整備士資格制度の見直し議論が進んでおり、2級自動車整備士養成課程で二輪車整備の訓練が必要となるため。
29	燃料消費計*	削除	・整備作業としては、最近行われないもの。ただし、(一社)日本自動車整備振興会編自動車整備士養成課程教科書に合わせて検討が必要である。 ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそくわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそくわない設備であるため。 ・現状にあわない
30	ノズルテスト	削除	・現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。 ・道路運送車両法第57条認証基準第80条施行規則別表第5(作業機械等)から2機種が削除されていること。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。
31	排気ガステスタ	再確認	・摘要欄に「3種」と記載されてるが何をさしているか不明である。例えば3種類のカス(CO, HC, CO ₂)を測定できるものか、あるいは精度等に関するもの等の注釈・説明があると助かります。
32	バッテリーテスト	摘要追加	・アイドリングストップ用バッテリーなどが、CCA値での良否判定となっているため。
33	バルブシートグラインダ	削除	・整備作業としては、最近行われないもの。ただし、(一社)日本自動車整備振興会編自動車整備士養成課程教科書に合わせて検討が必要である。 ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそくわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそくわない設備であるため。 ・教科書にこれらの機械の取り扱いに係る記載がなく、指導を行っていないことから、設備の細目からの削除を求めます。 ・バルブシートグラインダについては、現在のバルブシートは精密に研磨され、超硬加工されているため研磨修正は行っておりません。 ・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。
34	板金用工具	削除	・現状の二級整備士の内容から外れるため削除
35	ハンドドリル	削除	・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。
	ハンドドリル13ミリ	摘要変更	・ハンドドリル13mmについては、現在初めてドリルを持つ訓練生にも使いやすい、小型のハンドドリルを使用しております。13mmのチャックのついたハンドドリルは大型のため、その大きさでの加工は安全のため、ボール盤を使用します。
36	ピストンヒータ	削除	・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。
37	部品洗浄機	摘要変更	・部品洗浄機は一般的に自動で洗浄・乾燥を行う機器を示すため、国土交通省一種養成施設実習用機械設備を準拠し「部品洗浄槽」とし、摘要「35w、50w」は削除していただきたい
38	バルブリフェーザ*	削除	・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 ・バルブは交換することが多く、修正作業は時代に合わなくなっていると考え ・整備作業としては、最近行われないもの。ただし、(一社)日本自動車整備振興会編自動車整備士養成課程教科書に合わせて検討が必要である。 ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそくわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそくわない設備であるため。 ・設備など細かく指定されているが、現行の自動車では使用されていない機器や現在入手困難な機器(バルブリフェーザ等)が含まれているため、精査する必要があります。また、国土交通省が定める自動車整備士養成施設の指定等の基準と同等でも良いかと思います。 ・現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。
39	プラグクリーナテスト*	削除	・スパークプラグが消耗品となっている。また、専用のテストが無くても目視の他電圧など良否判定が可能のため削除。 ・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。

40	ブレーキ倍力装置 テスト	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそぐわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 ・現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。
41	プレス35トン	摘要変更	<ul style="list-style-type: none"> ・サイズが大きすぎて、取り扱いが難しい。
42	噴射ポンプ試験室※	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・使用頻度が低い（無いに等しい）割に購入価格が高額で更新が難しいため。 ・ディーゼルエンジンのコモンレール化が進んでおり、噴射ポンプは教科書にも載っていないことから、噴射ポンプの必要性を感じないため、削除依頼したい。 ・自動車に搭載される燃料装置の主流がコモンレール方式に移行し、日本自動車整備振興会連合会発行の教科書からも旧式ディーゼル機器の整備方法が削除されて数年たつことから不要と考えます。（国土交通省の基準では、現状でも存在しています） ・ディーゼルエンジンでは、コモンレール式など電子制御化に伴い、噴射ポンプの使用がないため削除。 ・現在のディーゼルエンジンはコモンレール式が主流となっており、機械式噴射ポンプは、今後は教科書からも削除されると思われる。また、搭載車両の減少により、訓練教材の確保が年々難しくなっている。なお、コモンレール式の試験室に変更することも考えられるが、電子制御化されているため、メーカーごとの仕様異なる試験機が必要となる見込みである。 ・現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す
43	リフト	摘要変更	<ul style="list-style-type: none"> ・リフト4式/30人→6式/30人 ・リフト 基準数量の不足。乗用車では、低床となっていてガレージジャッキが入らないなどリフト使用が前提になっている車両が多い。基準数に合わせ設備を整備しているため、現在の数量では訓練に支障をきたしているので増やして頂きたい。30人1訓練単位8台 50人1訓練単位13台（4人で1台）を希望します。 ・30人に4式のところを12式に増やす。→新たな新型車では、ジャッキの使用ができない車両がある。今後は多くなっていくことが見込まれ、リフトの設置が必須となる。訓練の実施状況を考慮すると、12式程度が必要と考えられる。また、大型車や二輪車に対応するリフト、検車装置も検討しなければならない。
44	ロードメータ	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書及び国土交通省の定める一種養成施設の実習用機械設にも指定されておらず、訓練において必要性を感じないため削除依頼したい。
45	噴射ポンプテスト※	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・使用頻度が低い（無いに等しい）割に購入価格が高額で更新が難しいため。 ・ディーゼルエンジンのコモンレール化が進んでおり、噴射ポンプは教科書にも載っていないことから、噴射ポンプの必要性を感じないため、削除依頼したい。 ・コモンレールが主流、噴射ポンプを入手するのが困難。 ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそぐわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 ・機械式ポンプは2級整備士の試験範囲からも外れ、実習も最低限しか実施していないため、基準から外しても良いと思われる。※ ・自動車に搭載される燃料装置の主流がコモンレール方式に移行し、日本自動車整備振興会連合会発行の教科書からも旧式ディーゼル機器の整備方法が削除されて数年たつことから不要と考えます。（国土交通省の基準では、現状でも存在しています） ・ディーゼルエンジンでは、コモンレール式など電子制御化に伴い、噴射ポンプの使用がないため削除。 ・国交省の養成基準からも外れているため、また時代にそぐわない。 ・現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す ・コモンレール式燃料装置の普及により日本自動車整備振興会連合会発行の教科書「二級ディーゼル自動車」から従来型の記述がなくなり、国土交通省の定める自動車整備士養成施設指定等の基準にある別表1からも削除されたため。 ・燃料噴射ポンプを採用しているディーゼル車がほとんどないため。 ・ほとんどのディーゼル車が、コモンレール式となっておりインジェクタとなっているため ・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。 ・現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す

46	ユニバーサルテストベンチ	削除	<ul style="list-style-type: none"> 使用頻度が低い（無いに等しい）割に購入価格が高額で更新が難しいため。 作動方法は別の方法で可能。 オルタネータ、スタータ・モータについては車上的における点検整備が通常（一般的）であること。また、ディストリビュータが搭載されている車両の整備は皆無に等しい。更には、ユニバーサルテストベンチそのものの調達が難しく、メンテナンス（修理）を請け負う業者を探すことも難しい現状であること。 削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。 現状の二級整備士の内容から外れるため削除
47	全体意見 (委員)		設備の細目全体意見： 現在の車両の整備には使わない、そぐわないという理由で、削除するのはどうかと思います。新しい車両を頻繁に導入できる所はいいかもしれませんが、そのような現状ではない。また、必要であるか無いかはしっかり吟味する必要があり、学校でしかできないこともあると思います。就職して使うことがない、時代にそぐわないからという理由で訓練の基準を決めると、薄っぺらい内容で、面白くなく、自動車整備士の魅力がなくなるように思います。
48	使用頻度の低い機器の 削除※		設備の細目について、自動車整備現場において使用頻度が低いものが細目に設定してあるが、最低限の精査をお願いしたい。理由：今の整備現場に合う設備が必要で随時更新を行っているが、使用頻度の少ない設備が細目にあるため処分する事が出来ず、物が増える要因となっている。
49	設備基準が古い※		設備基準が古いので現行車両にあったように変更して欲しい。
50	自動運転用機器※		近年の自動車は、最新スキャンツール、エーミングターゲット類が無いと、自動運転装置の整備ができないため自動運転に係る機器等を設備の細目に導入してほしい。
51	教材提示用機器※		図や動画の活用等、視覚情報をおおとしての訓練の幅を広げると共に理解度を向上させるため、教示用OA機器は設備基準として必要なものである。設備の細目に教示用のOA機器（パソコン・プロジェクター・大型スクリーン等）の追加をいただきたい。
追 52 ※	デストリビュータ テスタ※※※	削除	<ul style="list-style-type: none"> 自動車技術の進展により、現在、販売されている自動車には、デストリビュータを搭載していないため 教科書から削除されている。現在の整備作業に合っていないため。
追 53 ※	エアフィルタエレメン トテスタ※※	削除	実際の自動車整備作業で使われることがなく、当テスタの販売もされていないと思われるため
追 54 ※	ドエルテスタ	見直し	現在は使用しない機器が含まれている。
追 55 ※	全体	見直し	設備基準の中でも社会ニーズに合わない項目、費用対効果が得られない項目があるため、施設や地域ニーズに対応できる柔軟な基準が望ましい。
追 56	黒煙測定器	削除	オパシメーターによるスクリーニングにより黒鉛測定器の用途は事実上終了してしまっていること。
第2回審議より			
追 57	振動計	追加	第二種自動車系系基礎実技1測定基本実習に「振動計」の追加を考慮（第一種は？）

(4) 技能照査の基準の細目

表3-11の意見要望をまとめると次のとおり

- ① 全体的に細目の項目が多すぎる。
- ② 教科の細目に記載されていない事項の整理(修理見積や顧客管理等)
- ③ 表現の修正(簡単な工作、簡単な修正等)
- ④ EV対応のため、エンジン表記を電動機に変更
- ⑤ 細目の到達度「よくできる」「よく知っている」の整理

表3-11 技能照査の基準の細目の意見要望

	教科	対応	技能照査の基準の細目に係る意見・要望
1	全体	見送り	現在は変更見送り
2	全体	詳細が分からない	全体的に漠然としているので、もう少し詳細がわかると良い。
3	全体	修正	整備士国家試験に沿った内容に変更 →技能照査実施時期が国家試験対策の重要な時期と重複してしまうため。
4	専攻実技全体	見直し(修理の項目として)	→項目が多い。簡単な部品修正・自動車の修理車体及び付属品の修理など修理の項目として統一してはどうか。教科の細目がない修理見積なども同様。
5	全体	表現の再検討又は変更	学科実技全般の表現 ・「知っていること、よく知っていること」「できること、よくできること」の細かい区別は不要ではないかと思いました。特に専攻学科2と専攻実技7では同じ計測器同士で「よく」の表現に差があります。 ・文章中の「できる・知っている」、「よくできる、よく知っている」の標記が有るが、具体的にどう違うのが疑問です。
6	第一種、第二種系基礎1生産工学概論	細目の検討	1. 「品質管理について知っている」 →自動車整備にとって品質管理とは？照査問題基準に不適切ではないでしょうか。
7	第一種、第二種系基礎実技2工作基本実習2	疑問	2 簡単な工作作業ができること。 →自動車整備において技能照査で簡単な工作作業とは何でしょうか？
8	第一種、第二種系基礎実技1測定基本実習1	修正と疑問	・「簡単な測定作業ができること」を「測定作業が(よく)できること」と記載 ・自動車整備において技能照査で簡単な工作作業とは何でしょうか？
9	第二種自整備専攻学科3検査法7及び専攻実技2検査実習9、第二種車体専攻学科5検査法12及び専攻実技3検査実習11	削除	「顧客管理法・修理見積について」 ・学科の中で教えているが、必ずしも就職してすぐに必要なものでもないため、削除してはどうか。 ・専攻学科に対応する教科がない ・修理及び整備見積もりの理解度判断となると、疑似見積システム等での項目選択が適切にできるかなどを確認する必要があるが、訓練生の就職先で利用している見積システムが企業ごとに異なるなど多岐に渡り、就職後に混乱する恐れがある。市場の見積システムを統一することは困難であることから、考え方を教科内で指導することに留めた方がよいと考えます。 ・技能照査の 専攻実技9に整備見積り がありますが、別表第二の教科や教科の細目に見積りについての科目がなく整合性がとれていないと思われます。 ・時間単価や標準作業時間から仕事などの程度の見積り(金額)になるのが概算でとらえる知識は必要と認識していますが、実技「見積りができること」は見積書が作成できると同意なのか、同意とすれば現状の整備業界であれば見積りシステムの設備など新たな整備が必要と考えます。 整備士人材の育成であれば、自動車の修理ができることは当然ながら、 実技において「整備の見積りができること」は、特に実技の技能照査の項目には適さない と考えます。学科においても、「顧客管理法及び修理見積の仕方について知っていること。」は到達水準としては高い要求です。したがって、技能照査の項目には 不要 と考えます。 ・顧客管理法及び修理見積の仕方について試験問題には 不適切 ではないでしょうか？修理見積とは品番、価格、標準時間による工賃などではなく、修理に必要な部品リストのことを表しているのですか。教科の細目や別表にないのに突然現れるのですか？(2校) ・別表第二及び教科の細目がないため(第一種整備科) ・ 専攻学科7「顧客管理法及び修理見積の仕方について知っている」及び、専攻実技9「自動車の修理、整備の見積りができること」について、これは必要か。 →就職後に関しては必要となる項目ではあるが、「教科の細目」としては項目にないため削除が望ましいのではないかと。必要と考えるのならば、細目に示し、基準となる教科書を作成していただきたい。
10	第一種自整備専攻実技1自動車整備実習5、第二種自整備専攻実技1自動車整備実習4	疑問	4. 簡単な部品修正ができること →部品修正とは、整備では修理または調整、交換のことですか、整備に修正と言う言葉は使わないと思います。
11	第一種自整備専攻実技1自動車整備実習7第二種自整備専攻実技1自動車整備実習6	追加	「電子制御装置の点検整備ができること」を追加 →特定整備制度が始まり、電子制御整備が追加されているため。

12	第一種自整専攻学科1 自動車整備法1 第二種自整専攻学科2 自動車整備法3	修正	教科の「自動車の整備法」に対応した→「種類・構造及び機能」については「点検・及び整備の方法」が良いのではないか
13	第一種自整専攻学科1 自動車整備法1 第二種自整専攻学科2 自動車整備法3	修正	専攻学科2の3「エンジン及びエンジン付属装置の種類、構造及び機能についてよく知っていること」のうち、エンジン及びエンジン付属装置を「 <u>原動機及び原動機付属装置</u> 」に変更。→EV、PHEV、HV車への対応を含めた内容とするため。
14	第一種自整系基礎学科2の①及び第二種自整4	修正	系基礎学科「自動車の構造及び性能」に対応した→技能照査の基準の細目に「～について知っていること」を「～についてよく知っていること」と記載の方が良いのではないか
15	第二種自整系基礎学科6製図の9（3校）	修正	・系基礎学科9「機械製図及び電気製図」「機械図面及び電気配線図」に変更。 →現状の自動車整備業では製図は行わず、図を読むことが主である。また、他の科目において習得内容が高度化する中、製図の習得まで必要なのか。
16	第一種自整専攻実技1 自動車整備実習6 第二種自整専攻実技1 自動車整備実習5	内容の疑問	・専攻実技5「車体及び付属装置の修理ができること」の車体修理とはなにか。これは必要なのか。 →この項目において、車体修理となると車体整備科ではないのか。教科の細目には車体整備も車体修理もしくはボデー修理などのカリキュラムがない。シャシ整備は車体修理となるのか。
17	第一種、第二種系基礎実技1と第一種自整専攻実技1の4、第二種自整専攻実技2の7	内容の疑問	「簡単な測定ができること」及び「部品の測定及び良否の判定がよくできること」について、整合性を保つこと。 →部品の測定と良否の判断がよくできないとならないのに、簡単な測定作業ができればよいとはどういうことなのか。それならば、系基礎実技では、「測定作業ができること」でよいのではないか。
A校「自動車車体整備科」からの要望			
18	第二種系基礎学科4 自動車の構造と性能の4、6、7	削除	4「自動車の種類及び型式について知っていること。」 6「自動車の付属装置について知っていること。」 7「電気装置の構造及び機能について知っている事こと。」 は5「自動車各部の名称、構造及び作動原理について知っていること。」に含まれるため、4、6、7を削除する。
19	第二種自整系基礎学科6製図の9（3校）	修正	機械製図及び電気製図について知っていること。」は自動車車体には製図は必要ないことから、「図面について知っていること。」に変更する。
20	第二種車体専攻学科5 検査法13	削除	「車検、登録の手続きについて知っていること。」は教科の細目に無いため、削除する。
21	第二種車体専攻実技3 検査実習10	削除	「定期点検ができること。」は教科の細目に無いため、削除する。
審議中の追加			
22	第一種系基礎学科2自動車工学②自動車の力学6、第二種系基礎学科5自動車の力学8	修正	機械要素について知っていること。
23	第一種自整専攻学科2機器の構造及び取扱法5、第二種自整専攻学科1の2、第二種車体専攻学科2の4	統一	計測器の種類及び用途について知っていること
24	第一種自整専攻実技1自動車整備実習	統一、削除、見直し	1 整備用機械、器具及び計測器の取扱いがよくできること。 2 エンジン及びエンジン付属装置の分解、組立て及び調整がよくできること。 3 シャシの装置について分解及び整備がよくできること。 4 部品の測定及び良否の判定がよくできること。 5 簡単な部品修正ができること。 6 車体及び付属装置の修理ができること。 7 電気装置の整備がよくできること。 8 定期点検がよくできること。
25	第二種自整専攻実技1自動車整備実習	整理	1 整備用機械、器具及び計測器の取扱いがよくできること。 2 エンジン及びエンジン付属装置の分解、組立て及び調整がよくできること。 3 シャシの装置について分解及び整備がよくできること。 4 簡単な部品修正ができること。 5 車体及び付属装置の修理ができること。 6 電気装置の整備がよくできること。
26	第二種自整専攻実技2検査実習	整理	7 部品の測定及び良否の判定がよくできること。 8 定期点検がよくできること。 9 自動車の修理、整備の見積りができること。
27	第一種系基礎学科2の4 第二種系基礎学科4の6	意味調査	自動車の構造及び性能 6自動車の付属装置について～は削除（第一種も同じ）、
28	第二種自整専攻学科3の8、車体専攻学科5の13	修正	車検、登録等の手続きについて知っている

調査研究報告書

29	第二種自整専攻用語	修正	故障原因の 探究
30	第二種車体専攻実技1 自動車整備実習の細目	修正	電気装置の整備ができること。
31	第二種車体専攻実技 2車枠及び 車体整備実習3	削除	3シャーシの装置について分解、整備ができること
32	第二種車体専攻実技3 検査実習の細目	修正	9, 10, 11を点検
事務局追加			
33	第一種及び第二種 安全教科	追加	安全に関する学科、実技は基礎、専攻に関わらず「よく」を表記する。

第2節 基礎研究会の実施

2-1 基礎研究会の概要

基盤整備センターでは基礎研究会を立ち上げ、審議した結果を見直し案として厚労省人材開発統括官付訓練企画室に提出し、その後厚労省の専門調査員会において審議され、改正省令案となる。

令和4年度における普通課程普通職業訓練の基準の見直し「自動車分野」の基礎研究会委員は、公立校指導員5名、職業大の教員1名の計6名の構成となった。

また、令和4年度に新しい自動車整備士資格制度に係る国交省の省令及びその関連通達(基準等)の発出により養成課程の教科の内容と設備機器等が変更となったことを受けて、基礎研究会では訓練基準の見直しを行うこととした。

しかし、自動車整備士資格制度の改正省令は令和4年5月25日に公布されたものの、令和4年度中に国交省から発出される予定であった関連通達が年度を越えたため、基礎研究会では令和5年度にその対応を継続することとなった。

(1) 令和4年度の基礎研究会の内容と流れについては、以下のとおりである。

- ① 全国アンケート調査からの意見要望の集約と論点の整理
- ② 「訓練上の課題」からの論点の集約と整理
- ③ ①と②を中心に訓練基準の見直しに向けた審議
- ④ 見直し案の作成

新型コロナウイルス感染症の第七波の中、基礎研究会については、当初計画された4回について全回、対面で開催することができた。第一回目には国交省自動車局整備課(当時)から担当官に出席をいただき、自動車整備士資格制度の改正について説明をいただくことができた。

毎回、基礎研究会でまとめた内容は各委員に後日、メールで確認してもらいながら進めた。行きつ戻りつの再々審議もあり、委員に十分に納得していただきながら進めていった。

審議をまとめた第3回の見直しの方向性については、第4回までの間に全国31の施設から意見をもらうことができた。

(2) 令和5年度基礎研究会の主な審議内容としては以下のとおりである。

- ・ 自動車整備士資格制度改正に係る見直し論点の抽出と審議
- ・ 令和4年度からの継続審議項目の審議
- ・ 厚労省全国調査からの意見要望の審議(巻末資料9参照)

令和5年4月を過ぎても、自動車整備士資格制度改正の関連通達の発出時期は、国交省に問い合わせてもなかなか見えない状況が続いた。

令和5年6月、厚労省から改正通達は「6月末から7月末に発出」との情報を得て、令和5年度の第一回基礎研究会(通算5回目)を令和5年8月25日に開催と定めた。

その後も国交省の情報も輻輳し「三級の改正通達を先に発出する。」など混乱の中、国交省から入手した改正通達案を活用して作成した新旧通達案で、第一回基礎研究会を開催した。

開催後、8月28日に通達第97号が発出され、通達案とほぼ同じであることが確認された。

この通達で各課程の教科目と設備が確認できた。ただ、この通達では、教科の標準内容(細目)の確認ができず、次の通達発出を待たなければ教科の細目の見直しができないこととなった。

令和5年9月14日に通達第109号が発出されたが、三級(総合)課程に係るものと限定された。二級整備士(総合)課程や自動車車体整備士課程にの範囲については、年内に発出の予定となった。

厚労省から二級整備士(総合)課程の標準時間等の通達の発出が間に合わない場合は、三級整備士(総合)課程(第一種自動車系)を先んじて確定して、厚労省から三級(総合)課程(第一種自動車系)の改正基準として来年4月に発出したいとの方針が示された。

第二回基礎研究会(令和5年10月6日:通算6回目)は、第一回のまとめの確認をメール審議の形で行うこととなった。併せて、国交省から提供のあった、通達第109号についての確認もお願いをした。ここで、委員から三級整備士課程(第一種自動車系)の設備の細目及び継続審議である実習場の考え方について追加・修正案が提出された。

第三回基礎研究会(令和5年11月10日:通算7回目)は、国交省の担当官からの新しい自動車整備士資格制度に係る説明と質疑応答があった。(巻末資料7参照)

委員から提出のあった三級整備士(総合)課程(第一種自動車系)の設備の細目及び継続審議である実習場の考え方についての追加・修正案を審議するとともに通達第109号「自動車整備士技能検定規則の細目」の取扱い及び業務取扱いについて(三級課程)から未だ発出のない二級整備士(総合)課程、車体・電子制御装置整備士課程の教科の細目を予想して今後の対応をすることとした。

第四回基礎研究会(令和5年12月1日:通算8回目)は、第三回のまとめの最終確認をメール審議で行うこととなった。また、令和6年1月23日に「自動車整備士技能検定規則の細目」の取扱い及び業務取扱いについての一部改正について(以下、「通達第109号(改)という。）」が発出され二級整備士養成の教育内容の標準時間が規定されているため内容を審議し見直し案へ反映した。

2-2 第一回 基礎研究会（令和4年7月25日）

〈討議内容〉

- ① 訓練基準の見直しに係る留意事項
 - ・ 見直しに係る留意事項(厚労省の説明)
 - ・ 事務局からの見直しに係る留意事項の補足(表3-12)
- ② 新しい自動車整備士資格制度について(国交省の説明)
- ③ 基礎研究会の進め方について
 - ・ 事務局から基礎研究会の進め方と成果物について説明
- ④ アンケート調査結果概要について
 - ・ 事務局から今回のアンケート調査の内容と集約について説明
- ⑤ 見直し協議について
 - ・ アンケート調査で集約した各施設の「訓練の現状と課題」について、委員で現状を共有するためディスカッションを行った。
 - ・ 別表第二と教科の細目について審議。



図3-1 基礎研究会風景

表3-12 見直し方針補足（事務局より）

職業訓練基準（普通課程）自動車分野の見直しについて（補足）	
	基礎研究会事務局
1	<p>見直しの範囲</p> <p>職業能力開発促進法第19条（職業訓練の基準）及び同施行規則第10条（普通課程の訓練基準）並びに同施行規則別表第二で規定されている普通職業訓練 普通課程のうち、自動車分野を対象とした以下のものとする。</p> <p>(1) 施行規則別表第二8第一種自動車系2専攻科及び9第二種自動車系の2専攻科における「訓練の対象となる技能及びこれに関する知識の範囲」、「教科」、「訓練期間及び訓練時間」、「設備」</p> <p>(2) (1)を補足する「<u>教科の細目</u>」（労働省職業能力開発局職業能力開発課長通達）</p> <p>(3) //を補足する「<u>設備の細目</u>」（同通達）</p> <p>(4) //を補足する「<u>技能照査の基準の細目</u>」（同通達）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※施行規則第10条（普通課程の訓練基準）本文 第一項第1号～9号 「訓練の対象者」、「教科」、「訓練の実施方法」、「期間」、「訓練時間」、「設備」、「訓練生の数」「職業訓練指導員（の数）」「試験の実施」については見直しの対象ではない。</p> </div>
2	<p>見直しに係る留意事項</p> <p>(1) 見直しの審議対象項目については、次のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 当室が行った見直しに係る要望意見調査結果（別表第二、各細目）。 ② 当室が行った見直しに係る要望意見調査結果（各校の訓練の現状と課題）とディスカッション（訓練の現状と課題）の結果、審議が必要と思われる項目。 ③ 自動車整備士技能検定規則省令改正に伴う通達「養成施設の指定等の基準」等の変更に伴い、追加・削除等の審議が必要と思われる項目。 ただし、通達が本年度の基礎研究会開催時に間に合わない場合は、別途協議する。 ④ その他、委員の専門家としての見地から見直し項目の追加提案も可。 <p>(2) 上記1(1)の各項目については、それを補足する通達の各細目に大きく影響を与えるため、見直しや変更は厳しいが、<u>技能・技術の変化や関連法規の改正等に応じて、現状ではギャップが大きく、見直しが必要と判断される場合は、理由を明確に示し、見直しの要望として提出することを妨げない。</u></p> <p>(3) 厚労省から提示のあった、「検討における留意事項」に留意すること。</p>
3	<p>その他</p> <p>見直し審議結果については、11月下旬までに取りまとめ、当該分野の見直しに係る提言として厚労省人材開発統括官付訓練企画室に提出する。</p>

2-3 第二回 基礎研究会（令和4年8月25日）

〈討議内容〉

①見直し項目の審議

- ・ 教科の細目及び設備の細目について審議
- ・ 今回、審議の対象となった「機器や設備、工具類」などは、委員から提供された写真データを投影しながら審議を行った。
- ・ 厚労省が併せて実施した訓練基準の全国調査の結果も論点に追加した。
- ・ 前回、平成29年時の研究会のまとめを配布して参考とした。

②次回までの作業の確認

2-4 第三回 基礎研究会（令和4年9月22日）

〈討議内容〉

①第二回のまとめの修正

②見直し項目の審議

- ・ シャシダイナモメータの再審議→第二回で「残す」となったシャシダイナモメータについて、再度審議の申し入れ→審議の結果、設備に細目から「削除」
- ・ 真空掃除機の仕様について
- ・ 実習場、教室について次回まで根拠の提出
- ・ 東京都立板橋校「自動車車体整備科」からの要望について

③次回までの作業の確認

2-5 第四回 基礎研究会（令和4年10月27日）

〈討議内容〉

①見直し項目の再々審議

- ・ シャシダイナモメータの再々審議→第三回で「削除」となったシャシダイナモメータについて、再々審議の申し入れ→審議の結果、「建物」完成検査場の摘要に残し、「機械」からは「削除」（巻末資料10参照）
- ・ 教科の「測定基本実習」の細目に「振動」が追加されたのに伴い、設備の細目に追加する「振動計」の使用について協議
- ・ 実習場、教室について委員の資料により協議

②全国意見集約の結果の報告

③各委員の所属校の紹介と特徴ある取り組み

④今後の基礎研究会の予定について

2-6 第五回 基礎研究会（令和5年8月25日）

〈討議内容〉

- ① 自動車整備士新資格の改正通達の発出状況について説明
- ② 改正通達案から作成した新旧通達案からの見直し論点の審議(資料 15)
- ③ 昨年度継続審議項目について審議
- ④ 次回までの作業の確認

2-7 第六回 基礎研究会（令和5年10月6日）メール審議

〈審議内容〉

- ① 第一回のまとめの確認、委員からの修正意見
- ② 令和5年9月14日、国自整第109号「自動車整備士技能検定規則の細目」の取扱い及び業務取扱いについて」の確認(教育内容の標準時間)

2-8 第七回 基礎研究会（令和5年11月10日）

〈討議内容〉

- ① 国交省担当官による改正通達の考え方及び質疑応答(巻末資料7参照)
- ② 委員から提出のあった三級整備士課程(第一種自動車系)の設備の細目及び継続審議である実習場の考え方についての追加・修正案を審議
- ③ 自動車分野(2系4科)の訓練基準の見直し案について確認
 - ・ 第一種自動車系自動車整備科
 - ・ 第一種自動車系自動車製造科
 - ・ 第二種自動車系自動車整備科
 - ・ 第二種自動車系自動車車体整備科
- ④ 未だ発出されていない二級整備士以降の国自整第109号「自動車整備士技能検定規則の細目」の取扱い及び業務取扱いについて」の扱いについて

2-9 第八回 基礎研究会（令和5年12月1日～）メール審議

〈審議内容〉

第三回のまとめの最終確認をメール審議

2-10 第九回 基礎研究会（令和6年1月23日～）メール審議

（審議内容）

令和6年1月23日に通達第109号(改)が発出された。これは、令和5年9月14日に発出された国自整第109号の追加版で、二級整備士養成の教育内容の標準時間が規定されている。この内容から、自動車整備法と自動車整備実習に「電子制御装置」が組み込まれており、それぞれ訓練時間が学科+2、実技+3の増加となったことが明らかとなり、その修正について委員の審議をお願いし、了承を得た。

第3節 令和4年度基礎研究会の審議結果

「別表第二」、「教科の細目」及び「設備の細目」並びに「技能照査の基準の細目」の審議結果を次のようにまとめた。

3-1 別表第二の論点と審議結果

別表第二については、審議の結果、表3-13のとおり、意見要望からの見直しはすべて見送りとなったが、「教科の細目」の審議の中から教科の統廃合がまとまり、結果として別表第二の修正の必要が生じた。

- ① 具体的には第二種自動車系自動車整備科専攻実技3「故障原因探求実習」を1「自動車整備実習」に統合して3「故障原因探求実習」欄を削除。結果的に1「自動車整備実習」の訓練時間は70時間増えて1,090時間となる。
- ② 国交省の基準にタイムリーに対応することの要望については、関連通達の発出を待って適切に基礎研究会で審議することとなった。
- ③ 自動車車体整備科の新しい別表第二案は関連する4校で協議となった。
- ④ 自動車整備士資格改正対応のための訓練時間の弾力化は同じく関連通達の発出を待って適切に基礎研究会で審議することとなった。
- ⑤ 国交省の基準との整合(文言統一等)については、「訓練に支障があるとは言えない」として見送ることとなった。

表3-13 別表第二審議結果

第二種自動車車体整備科		※はR4の厚労省基準の見直しに係る調査の意見又は再掲			
教科等	対応	別表第二に係る意見・要望	審議経過	結果	
1	見直し※	タイムリーに基準の見直し	令和4年4月に新自動車整備士技能検定規則が公布され、令和9年3月から新自動車整備士試験が行われる予定である。公共職業訓練施設のすべてが自動車整備士養成施設となっており、当校においても令和8年4月には国土交通省指定の、三級自動車整備士および自動車車体整備士養成施設として、訓練基準の改正をしなければならないスケジュールとなる。同タイミングで厚生労働省基準も見直さなければ、ダブルスタンダードの基準となり、国土交通省基準と厚生労働省基準を満たす基準を作ることは困難になると考えられる。現時点では、その基準は決まっていないため、その基準が明らかになった時点で厚生労働省基準を見直す必要があると考える。(同意見整理)	同意	-
2	見直し	タイムリーに対応	国土交通省の自動車整備士技能検定規則改正に伴い、令和9年度に現行の自動車整備士の種類が変更されます。そのためカリキュラムの変更が予想されますので、令和9年度までに教科及び訓練時間の変更が必要と思われる。(同意見整理)	同意	-
3	自動車車体整備科全体的に※	抜本的な改正	自動車車体整備科は第二種自動車系に属しているため、2年次の訓練内容が異なるにもかかわらず、系基礎学科・系基礎実技(以下、系基礎科目)の基準時間が自動車整備科と同様となっている。そして、この細目は自動車整備士に求められる要素が多く、自動車車体整備士に求められる要素は少ない。現に、第一種自動車系の自動車整備科の系基礎科目は、おおよそ半分の基準時間である。現在、東京都における自動車車体整備科では、2年過程の1年次で三級整備士(車体整備には自動車整備の知識が必要であることから)、2年次で車体整備士の過程(自動車整備士一種養成施設の養成課程)を修了する基準となっており、細目の内容から系基礎科目の殆どを1年次の三級過程で履修している。そのため、同じ第二種自動車系に属する東京都の自動車整備工学科1年次と比較しても系基礎科目は約80時限多く、訓練内容としては同じであるべき第一種自動車系自動車整備科との比較になると、約200時限も多く履修している実情がある。(他府県の自動車車体整備科も三級+車体で実施しているのと同等であると考えられる。)自動車車体整備科は、科目名称からも自動車板金・塗装業を職業とする自動車車体整備士を養成する訓練科目であるべきだと考える。しかし、現在の自動車整備科と同じ系基礎科目の基準時限数では、1年次の系基礎科目以外の訓練時限数に影響を及ぼすだけでなく、自動車車体整備士を養成するために必要な職業訓練を、1年次に実施できなくなってしまっている。このままでは、専門的な訓練時限数が足らず、今後ますます高度化、複雑化する自動車車体整備技術に対応できなくなる恐れがある。そこで、系基礎科目の時限数を減らすことを前提にした訓練基準の見直しや、新たな系を新設(例えば第三種自動車系 自動車車体整備科)し、自動車整備科とは違う自動車車体整備に特化した訓練基準を作成するべきであると考えられる。	南大阪高等技術専門学校他2校と調整	-

第二種自動車車体整備科

	教科等	対応	別表第2に係る意見・要望	審議経過	結果
4 追加	自動車車体整備科全体的に※	抜本的な改正	<p>現行の第二種自動車系は、二年制のいわゆる二級自動車整備士の養成を想定しており、二年間での整備の訓練を実施する内容になっているが、自動車車体整備科は一年目に自動車整備に関する教育を行い、二次に板金・塗装を行う体系になっている。(国土交通省の自動車整備士養成施設としての指定による)</p> <p>第二種自動車系の系基礎学科と系基礎実技が、自動車整備に関する科目しかないという二年制の自動車整備科に偏った科目設定のため、自動車車体整備科では、一年次に実施する学科が多すぎる状況になっている。自動車車体整備科の一年次は、第一種自動車系自動車整備科とほぼ同じ教育内容であると考えられるので、同様な系基礎学科・系基礎実技の時間設定で良いのではないかと考える。但し、自動車整備士技能検定規則が変わり、自動車整備士資格も自動車整備士養成施設の指定基準も変わることが予定されており、実際の学科・実技の内容、設備基準等については、国交省の通達が出ないと検討することが出来ないと考えている。</p>	南大阪高等技術専門学校と調整中	—

第二種自動車整備科

	教科等	対応	別表第2に係る意見・要望	審議経過	結果
5	見直し	見送り	現在は変更見送り	適切なタイミングで見直し	—
6	見直し	時期を見る	カリキュラム、設備などについては自動車整備士制度の改正内容が示されてからの検討が必要だと考えます。	適切なタイミングで見直し	—
7	見直し	タイムリーに対応	<p>教科について、国土交通省で定める自動車整備士養成施設の指定等の基準が変更された際に、別表第二の教科や訓練時間を即座に変更して欲しい</p> <p>→現時点では問題ないが、厚労省の基準の他に、国交省自動車整備士養成施設指定等の基準もクリアする必要があり、教科の項目に相違があると管理が非常に煩雑になるため。(R9頃自動車整備士技能検定規則の大幅な見直しが行われる予定。これに伴い養成施設指定等の基準が見直された場合は即座に欲しい)</p>	適切なタイミングで見直し	—
8	見直し	タイムリーに対応	令和4年4月に新自動車整備士技能検定規則が公布され、令和9年3月から新自動車整備士試験が行われる予定である。これに向けて当校の訓練基準を改定する必要があるが、厚生労働省と国土交通省の基準の両方を満たすものでなくてはならない。そのため、各省が新基準を策定する際に同じタイミングで同等の内容にしていってほしいと考えております。	適切なタイミングで見直し	—
9	見直し	速やかに	<p>国交省の養成施設基準にほぼ準拠している。</p> <p>令和9年に整備士資格が再編されるため、上記の基準が変更になった場合は速やかに対応し合わせるべき。</p>	適切なタイミングで見直し	—
10	見直し	時期を逸しないよう	自動車整備士資格制度等見直しにより、自動車整備士養成施設のカリキュラム等も変更される予定なので、これらの内容を反映した変更をお願いします。		—
11	訓練時間	弾力的に	<p>基準では、総訓練時間数が1年間1,400時間、2年間で2,800時間となっているが、各都道府県並びに各訓練科の事情を鑑み、弾力的な総訓練時間数(ある一定時間の増減を可能とするなど)の設定が可能となる基準にしていきたい。</p> <p>特に自動車整備科では、国土交通省の自動車整備士養成施設の基準にも適合する訓練計画を作成しており、弾力的な基準設定とすることで、より魅力ある訓練日程を構築できるものとする。</p>	1,400時間、2,800時間の総訓練時間の弾力化は難しい。	×
12	訓練時間の確保 厳しい	対応できるか?	<p>訓練時間について</p> <p>→令和9年の自動車整備士技能検定規則等の改正に基づき登録試験実施日が前倒しされるため1年間1400時間の訓練時間の確保が厳しくなると考えられる</p>	詳細な養成施設の指定の基準(通達)の発出まで後回し	—
13	訓練時間の確保 厳しい	対応できるか?	<p>訓練時間(現状は問題ないが、将来的に)</p> <p>→自動車整備士養成施設の基準で、二級ガソリン、二級ジーゼル、二級二輪自動車の資格がまとめて二級自動車整備士になった際、現在の訓練時間では、不足する可能性がある。</p>	詳細な養成施設の指定の基準(通達)の発出まで後回し	—
14	教科目の順番	国交省に準拠して欲しい	可能ならば、国土交通省の基準の教科科目の順番にしてほしい→年間訓練計画を作る際に、国交省用と厚労省用の2つを作成する必要があり、科目の順番が同じになると、年間訓練予定表などの作成の効率が上がる。	訓練に支障があるとは思えない	×
15	教科目の名称※	国交省との整合	全体を通して→本校では自動車整備士養成施設として、国土交通省の自動車整備士養成施設として諸規定に従わないといけないことも多いため、教科名を国土交通省の教育科目等と名称及び設備基準の統一化を図って頂きたい。	訓練に支障があるとは思えない	×
16	教科目の名称※	教科名の国交省との整合	国土交通省との整合性。内容が同じならば教科の名称、訓練時間等を統一することは出来ないでしょうか？(例)自動車検査・自動車整備に関する法規(国交省)⇔検査法・関係法規(厚労省)等 添付あり	訓練に支障があるとは思えない	×

	教科等	対応	別表第2に係る意見・要望	審議経過	結果
17	訓練時間	弾力的に対応可能か？	訓練時間の見直し→総訓練時間を2500時間程度に圧縮し年間スケジュールの柔軟性を向上する。	1,400時間、2,800時間の総訓練時間の弾力化は難しい。	×
第二回の審議より					
18 追	第二種自動車系 自動車整備科 専攻実技3「故障 原因探求実習」	教科の統合	1「自動車整備実習」に統合して3「故障原因探求実習」権を削除。1「自動車整備実習」の訓練時間は70時間増えて1,090時間。	教科の削除と統合	

3-2 教科の細目の論点と審議結果

表3-14にある教科の細目の主な審議論点と結果については次のとおり。

- ① 新しい資格制度の法律改正に伴い、タイムリーな対応を求む。
- ② 系基礎学科「製図」の削除要望、細目の「CAD 概論」削除要望。
→ 規則別表の教科にある「製図」の必要性はあるものの、教科の細目から「用器画法」「機械製図」「CAD 概論」を削除し、新たに「自動車部品図」を追加する。
- ③ 「生産工学概論」の削除要望。
→ 「生産工学概論」の必要性はあり削除しない。修理、整備のための見積については該当の技能照査の基準の細目から削除する。
- ④ 国交省との訓練時間、教科名の名前や順番の整合の要望。
→ 訓練の実施に影響はないため見送る。
- ⑤ EVの推進に伴う、低圧電気の訓練時間の増加及び「原動機」の名称変更要望
→ 新しい自動車整備士資格制度の関連通達発出を待って、検討審議。
- ⑥ 「電気及び電子理論」の教科名変更と訓練時間の増加については、新しい自動車整備士資格制度の関連通達発出を待って、検討審議する。
- ⑦ 工作基本実習の「板金、溶接、塗装」は削除。
→ 整備の関連要素として必要であり訓練生に興味を持たせるためにも必要である。また、同じ第二種自動車系自動車車体整備科にも影響があるため削除は見送る。

表3-14 教科の細目審議結果

※はR4の厚労省基準の見直しに係る調査の意見又は再掲

教科	対応	教科の細目に係る意見・要望	審議経過	結果	
1	第二種自整系基礎学科 製図 細目 CAD概論	削除	・自動車整備士の実務で製図の作成の要求は低い、CADを使用することもほほないものと思う。 ・二級自動車整備士として、整備現場で活用する機会がなく、CADの知識の必要性を感じないため、削除を依頼したい。 ・製図のCAD概論を削除→製図のテキストにCAD理論がないため ・製図の細目でCAD概論は不必要。作図するわけではないので。	製図の削除はせず、細目の削除と追加	製図の細目から「用器画法」、「機械製図」、「CAD概論」を削除し、「製図一般事項」、「自動車配線図」に新たに「 自動車部品図 」を追加する。 ※「CAD概論」はH25削除済
2	系基礎学科 製図	削除	・自動車整備士の実務で製図の作成の要求は低い、CADを使用することもほほないものと思う。 ・二級自動車整備士として、整備現場で活用する機会がなく、CADの知識の必要性を感じないため、削除を依頼したい。 ・10時間の訓練時間は中途半端であるため、廃止してはどうかと考える。 ・製図について前項にも申し上げたが、自動車整備科としては設計者養成ではないため細目にある項目は必要なのか。製図より図面を見取る力で十分である。	製図の削除はせず、細目の削除と追加	製図の細目から「用器画法」、「機械製図」、「CAD概論」を削除し、「製図一般事項」、「自動車配線図」に新たに「 自動車部品図 」を追加する。 ※「CAD概論」はH25削除済
3	系基礎学科 製図 細目	細目の整理	・訓練時間10時間に対し、細目が多すぎると考えます。二級自動車整備士において、図面が書ける能力よりも 自動車電気配線図 が読める能力が必要とされるため明確化して頂きたい。 用器画法・機械製図・CAD概論の削除を希望	製図の削除はせず、細目の削除と追加	製図の細目から「用器画法」、「機械製図」、「CAD概論」を削除し、「製図一般事項」、「自動車配線図」に新たに「 自動車部品図 」を追加する。 ※「CAD概論」はH25削除済
4	系基礎学科 製図 細目	名称変更	・製図→「製図」とは広辞苑では「図面を描くこと」となっているが、「製図」ではなく、「図面」が良いのではないかと。現状の自動車整備科では製図は行わず、図を講義することが主である。しかし、自動車工学科では必要かもしれない。国土交通省の自動車整備士養成施設教育科目の基準では「図面」となっている。（別表第二の意見：第二種自整）	製図の削除はせず、細目の削除と追加	製図の細目から「用器画法」、「機械製図」、「CAD概論」を削除し、「製図一般事項」、「自動車配線図」に新たに「 自動車部品図 」を追加する。 ※「CAD概論」はH25削除済
5	系基礎実技 2工作基本実習 塗装	削除	・塗料中のエチルベンゼン等を含有した屋内塗装作業は特定化学物質としての規制の対象となることから、現在塗装に関する授業を実施しておらず、今後も局所排気施設等の設置も検討していないため、削除を依頼したい。	塗装や板金は訓練生のモチベーション向上に有効に機能することもあるため、現状維持。	×
6	系基礎実技 1測定基本実習	設備との対応の整理	・系基礎実技1測定基本実習の教科の細目欄において「振動」と記載されておりますが、設備の細目には振動測定器等の設定が無く、どのように測定し評価すればよいのか戸惑っております。	測定基本実習の教科の細目はH25年度に新たに整理されたが、今回それを改めて再整理する。「振動」と「照度」の追加を検討し、国土交通省の基準の設備に「振動計」もあつたので「振動」を強ずる。「振動」はレベルが高いとの意見もあつたが、基礎的な内容に限る。「照度」は適さない。	教科の細目に「振動」を追加。基本的なレベルの範囲。今回、設備の細目検討時、「振動計」を考慮する。※第二種自動車系のみ
7	系基礎実技 1測定基本実習	内容整理	・教科の細目欄において、様々な項目が記載されていますが、「測定基本実習」との名目から見ると、「基本」を超えた細目まであるものと読めます。また、自動車整備実習や検査実習においても測定実習は行われることから、次策ではいかがでしょうか？ →案：【一般計測器及び自動車用計測器による基本的な測定】	具体的な測定項目が必要であろう。	×
8	専攻学科 検査実習	修正	・検査実習については、専攻学科の検査法と同じが良いと思います。	検査実習と検査法の細目の文言を一致させる。	検査実習の文言の修正 シャシ整備→シャシ検査 電装整備→電装検査
9	系基礎学科 生産工学概論	追加	・生産工学概論に整備見積を追加 →技能検査の実技の基準に、「修理、整備の見積もりができること」とありますが、教科の細目には記載されていないため。	生産工学に「整備見積」は必要ではない。 一技能検査の基準の細目で検討	×
10	系基礎学科 生産工学概論	変更又は削除	・生産工学概論→自動車整備において、特に必要ないと思われる。（自動車整備には特に必要ないと思います） ・構成内容が生産現場よりあるため、各業界にあった内容に変更 ・生産工学概論の時間は必要ないと思います。運輸局の一貫時間に生産工学はないので、別の教科にあてて欲しい。（別表第二の意見より：第一種自動車整備科） ・生産工学概論→自動車整備において、特に必要ないと思われる。（別表第二の意見より：第二種自動車整備科）	前回（H29）の見直しの際に、生産現場の項目を削除した経過がある。生産工学としては最低限の項目が入っているため、これは必要である。	×
11	系基礎学科 生産工学概論	削除又は変更	・生産工学概論 →営業やフロント業務の内容に変更 →教科の細目との混同（別表第二の意見より：第二種自動車整備科）	前回（H29）の見直しの際に、生産現場の項目を削除した経過がある。生産工学としては最低限の項目が入っているため、これは必要である。	×
12	系基礎学科と技能検査の基準の細目の整合	整合を取る教科の追加	・【追加】機械工学概論→「技能検査の基準の細目 系基礎 学科 8 機械要素について知っていること」とあり、それに対応する教科がないため。	機械要素については、いろいろ項目が含まれていると解釈	×
13	教科の順番	並び替え	・可能ならば、国土交通省の基準の教科科目の順番にしてほしい →一年間訓練計画を作る際に、国土交通省と厚労省用の2つを作成する必要があり、科目の順番が同じになると、年間訓練予定表などの作成の効率上がる。	体制に影響はないので対応表があれば良いのでは 変えなければ訓練ができないというレベルではない。	×
14	教科名の整合	変更	・国土交通省との基準時間を合わせる必要があると考えます。せめて科目名だけでも合わせる必要があると考えます。 ・国土交通省との整合性。全体→仕上げ、授業内容が同じならば教科の名称、訓練時間等を統一できないでしょうか？	体制に影響はないので対応表があれば良いのでは 変えなければ訓練ができないというレベルではない。	×
15	系基礎学科 自動車工学 電気及び電子理論	教科名と時間の変更	・名称を「電気、電子理論及び低圧電気装置」に変更し、現在の40hから60h程度に訓練時間を増やす →「低圧電気回路」と「EV等蓄電池」を細目に追加し、EV、PHEV、HV車などの構造・性能を理解するために、訓練時間を20h程度増やす。なお、「自動車の構造及び性能」の240hから20h減らすことにより実施する。	ここであえて変える必要も訓練時間を増加する必要もない。低圧電気装置は別で実施している。	×
16	系基礎学科 自動車工学	細目の変更	・電気及び電子理論を「電気、電子理論及び低圧電気装置」に変更。EV、PHEV、HV車などに特化した名称を追加する。（別表第二より第二種自動車）	ここであえて変える必要も訓練時間を増加する必要もない。低圧電気装置は別で実施している。	×
17	系基礎学科 自動車工学 電気及び電子理論	細目の削除	・論理回路→電子的な理論までは自動車整備を行うにあたりそれほど必要ではないと感じる。	削っては不可。逆に増やす必要があるかも。	×

第3章 基礎研究会における審議

18	系基礎学科 自動車工学 電気及び電子理 論	訓練時間の 増加	・自動車工学の20時間は少なすぎる。(別表第二の意見より：第一種自動車整備科)	増やす必要があれば施 設で増やすことが可能 である。	×
19	系基礎学科 自 動車の構造及び 性能	細目の追加	・教科の細目に「二輪車の構造・性能」を追加 →整備士資格制度の見直しにより、二輪車の教科が追加される見込みであるため。	国交省の基準(通達) 待ち	後回し
20	系基礎学科 自 動車の構造及び 性能	細目の追加	・教科の細目のガソリン機関、ディーゼル機関の名称を「内燃機関」に変更 →整備士資格制度の見直しにより、ガソリン、ディーゼル機関を統一して、「内燃機関」に一本化する。	国交省の基準(通達) 待ち	後回し
21	専攻学科、専攻 実技	すべての教 科の細目の 変更	・専攻学科、専攻実技の1、2、3内のエンジン関係、エンジン整備、エンジン検査の項目をすべて「原動機関係」「原動機整 備」「原動機検査」へ変更 →EV、PHEV、HV車の習得内容を増やすため、「エンジン」の名称をすべて「原動機」に変更する。	国交省の基準(通達) 待ち	後回し
22	専攻実技	細目の追加 訓練時間の 増加	・専攻実技の3 故障原因探究実習の細目に、「パソコン(コンピュータ)を使った修理要領検索」の項目を追加。また、訓練時 間を120h程度にする。 →自動車整備検定会のFINE S等の活用。また、各メーカーの修理書のデジタル化に対応する故障探究を訓練内容に明確に 記載し、実施する。また、これにより訓練時間の延長が必要となるため、自動車整備実習の1020hより、50h程度故障探 究実習の時間に置き換える。	確かに故障原因探究実 習は時間数が少ない。 自動車整備実習の中で 運用するのがベターで はないか。国交省の基 準ではまともである。 よって、自動車整備実 習の中に「教科の細目 」故障原因探究を入 れて1.090時間とす る。コンピュータ診断 の用語は設備の基準で 反映。	故障探究実習の欄を削除し、自動 車整備実習に統合する。 故障探究を求の字に修正する。 (第二種自動車系のみ) なお、国交省の基準が変わればそ れに追従する。
23	全体	国交省基準 に変更*	・全体を通して→国土交通省の自動車整備士養成施設の基準に準じて頂きたい。	その通り	その通り
24 追	全体	重なるの修正	・教科の細目内にかぶっている文字があるので削除。文字が同じでも内容が違うのであれば内容を詳細に書く。	見つけて削除する。 該当箇所に確認する。	○
25	専攻学科 検査 法	廃止	・機種の取扱いや整備法、法規等と共通項目が多く、構造や取扱い等を説明しながら検査法も説明すると理解度も高まるため、 検査法の内容を他教科で行うことで検査法を廃止する。	国交省の基準に「検査 法」があるので残し ます。	×
26	系基礎学科 自 動車の力学	追加	・「自動車機械要素」のみでは不十分ではないか?カチ・数学に関する文言を入れた方が良いのでは。	技能照査の項目であ る。数学又は算数を入 れるべきか。現状で包 括されている。	×
27	系基礎学科 自 動車の構造及び 性能	専攻実技へ の発展	・系基礎学科の細目にはハイブリッド車や電気自動車等の項目がありますが、実技の項目には関連する科目や細目の記載がな いため、専攻実技等への上記の項目の追加は必要ではないかと思われます。	学科にあるので実技に もあつた方が良い。自 動車整備実習に原動機 別に書き込む?ハイブ リッド車や電気自動車 等を書き込むと設備と して必ず用意しないと いけない。	後に回す(国交省の基準を待つ)
28	全体的に		・厚労省独自で基準を決めても、国家整備士資格を管轄しているのは国交省のため、国交省の基準に準じてもらえないので は、厚労省で独自の整備士の資格を作るのであれば別であるが、技能士補の資格を取っても意味がない。国土交通省で令和3 年10月から「自動車整備士 技能検定規則」の大規模な改訂 が提案されているためその基準がハッキリしてから、それに準じ て、厚労省独自性を出せるよう基準を決めるべき。	その通り	その通り
29 ※	系基礎実技 ICT教科*		・業界のニーズとして、パソコンやタブレットの基本操作が求められているため、系基礎実技の教科科目としてICT基本操作実 習を追加して欲しい	設備を整備するための 要領であろう。科目と しては特に対応しない が、設備で考える。	×
30 追 ※	工作基本実習の細目欄にある 「溶接」「塗装」「板金」 削除		・自動車整備士の現場ではほとんど必要がないため。(板金塗装職に必要なスキル)	板金を外してしまうと 機器が要らなくなっ てしまう。生徒には興 味が無い。車や授業 に興味を持たせるた めにできれば残して欲 しい。車体整備科にも 影響が及ぶので難しい。	残す
31 追 ※	第二種自動車系自動車整備科 専攻実技3「故障原因探究実 習」		・1「自動車整備実習」に統合して3「故障原因探究実習」欄を削除。1「自動車整備実習」の訓練時間は70時間増えて1.090 時間。	○	○

3-3 設備の細目の論点と審議結果

表 3-15 にある設備の細目への意見要望は多く、審議に時間を要した。主な審議論点と結果は次のとおり。

- ① 使用しない大型機器の削除(シャシダイナモメータ、エンジンダイナモメータ、ユニバーサルテストベンチ、ディーゼルアナライザ、噴射ポンプテスト等)
 - 使用しない、又は使用頻度の低い機器については削除。
特にシャシダイナモメータについては、再々審議まで行い、最終的に機械としてのシャシダイナモメータは「削除」とし、「建物その他の工作物」完成検査場の摘要欄に「シャシダイナモ若しくは走行試験環境を含む」と残すこととなった。(巻末資料 10 参照)
噴射ポンプテストについては、新しい自動車整備士資格制度の関連通達発出を待って、検討審議。
- ② 先進安全技術対応機器や器具類の整備要望(エーミング用、整備情報の検索機器と情報環境、外部診断機増設等)
 - 「その他」にエーミング作業用器工具類として新設。
整備用情報検索端末については、その必要性から PC 又は端末を「機械」に新設し外部診断機の併用可。
- ③ 使用しない部屋の削除(充電室、噴射ポンプ室等)
 - 充電室は必要、噴射ポンプ室は、噴射ポンプテストと併せて、新しい自動車整備士資格制度の関連通達発出を待って、検討審議。
- ④ 自動車のEVによる車体の変化とリフトの必要性
 - リフトは増設の方向。
- ⑤ 製図道具の削除
 - 削除はせず、施設対応。
- ⑥ 実習場の拡幅
 - 拡幅の方向で議論。最終的には新しい自動車整備士資格制度の関連通達発出を待って、必要な機器が固まった後で検討審議。
- ⑦ 二輪用の教材の追加
 - 自動車整備士資格改正の関連通達発出を待って、検討審議。

表3-15 設備の細目審議結果

※はR4の厚労省基準の見直しに係る調査の意見又は再掲

	設備機器	対応	設備の細目に係る意見・要望	審議経過	結果
1	EV車	追加	・自動車の電動化が今後進むと思われるので、EV車での訓練が必要となる	今後の動向としてEV車のみで良いのか？EV車、PHV車、HV車、FCV車(燃料電池車)を含めた「電動車」の表現が良いのでは？	教材用各種（HV車等含む）のカッコ書きを→（電動車等含む）へ修正（第一種自動車系も同じ）
2	PC	追加	・自動車整備業界において、顧客管理、車検システム、部品管理、見積り、車両データ、整備マニュアルなど全て電子化・電算化されており、Wi-Fi環境とともにパーソナルコンピュータ及びタブレット端末は必須アイテムである。又、CADの教科もありパーソナルコンピュータは一人一台整備する必要がある。	自動車系にP.CIは現状、設備の細目に無い。パソコンの基礎教育用ではなく、整備情報検索用であろう。P.CでなくてもタブレットでOK。	P.Cは要らないが、タブレットは設備で考慮
			・「先進技術自動車等に特化した整備機器」を追加。	エーミング作業用機器を示している。エーミング作業用器具類で「その他」に追加してはどうか。自動震出し器を含む。自動車製造科を除く3科。に追加。必要数で。 ◆10/27 全国問合せ結果を受けて再審議 変更なし	エーミング作業用器具類（水準器、ターゲット等）で「その他」に追加（第一種自動車系も同じ）
3	インターネット	追加	・オンライン訓練（同時双方型訓練）の導入や故障診断機のタブレット化が進み、ソフトの更新などにインターネット環境が必要であることと、サービスマニュアルなどがインターネットによる検索が必要となっており、通常訓練のデジタル化も踏まえて、インターネット環境が必要であるため。	整備情報検索端末として必要である。1台/5人程度 ◆10/27 全国問合せ結果を受けて再審議 外部診断機と共用可 台数変更なし	整備情報検索端末（ネットワーク環境及び契約を含む）1台/5人（第一種自動車系も同じ）
4	エーミング	追加	・エーミング作業は、今後標準になる作業と思われるため。（ターゲットボード）	2の通り ◆10/27 全国問合せ結果を受けて 再審議	エーミング作業用器具類で「その他」に追加（第一種自動車系も同じ）
			・エーミング作業は、今後標準になる作業と思われるため。（水準器）		
5	エンジンアナライザ	見直し	・機器の追加	5年前の「エンジンアナライザ又は外部診断機」を「外部診断機」に修正。 ◆10/27 全国問合せ結果を受けて 再審議	文言と台数を併せて修正する。自動車製造科以外の3科 外部診断機 6台、10台を 教材車と同じ12台、20台へ修正（第一種自動車系も同じ）
			・改正後、電子制御装置のエーミング作業などが教科の細目になることが予想されることから、それを搭載した教材車、外部診断機等の設備が必要になると考えられる。また、二輪自動車の訓練も新たに必須となるため、同様に教材車等が設備として必要になると考えられる。		
6	エンジンタコメータ	削除	・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。	削除、国交省もいらない	○第一種及び第二種自動車系
7	オイルバケットポンプ	削除	・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。	残す。 18Lは要らない。限定しなくても良い。オイルチェンジャー18L以上とする。 （第一種自動車系自動車整備科及び第二種自動車系自動車整備科も同じ）	×
8	外部診断機	台数追加	・電子制御装置が重要な時代になってきた。5人に1台は少ない。		No5と同じ
		追加	・「先進技術自動車等に特化した整備機器」を追加。		
9	エンジンダイナモメータ*	削除	・使用頻度が低い（無いに等しい）割に購入価格が高額で更新が難しいため。	削除	○
			・教科書及び国土交通省の定める一種養成施設の実習用機械設にも指定されておらず、訓練において必要性を感じないため削除依頼したい。		
10	教室面積	面積増加	・占有面積、設備設置費用、使用時間など、費用対効果が得られない事や、シミュレーションや映像での代替えが可能。		
			・現状の二級整備士の内容から外れるため削除		
11	コンロッドアライナ*	削除	・エンジンダイナモメータは自動車工学の観点から必要であると考えられていたが、今後の自動車業界の動向から考えると、この機器については役目を終えたと思われる。また、機器の維持も部品の調達に困難となっており、廃止が望まれる。	使っているところがあるので、残す。	×
			・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。		
			No22に統合		
11	コンロッドアライナ*	削除	・削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。		
			・現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。		
			・現在の整備工場では、使用されていない。		
			・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそぐわない機器。		
			・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。		
			・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。		

調査研究報告書

12	き裂深傷器*	削除	<ul style="list-style-type: none"> 道路運送車両法第57条認証基準第80条施行規則別表第5（作業機械等）から2機種が削除されていること。 運輸局の設備からき裂深傷器は必要なくなったので除いて良いかと。 現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す 現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す 	使っているところがあるので、残す。	×
13	シャーシダイナモメータ	削除	<ul style="list-style-type: none"> 使用頻度が低い（無いに等しい）割に購入価格が高額で更新が難しいため。 現状の二級整備士の内容から外れるため削除 教科書及び国土交通省の定める一種養成施設の実習用機械設にも指定されておらず、訓練において必要性を感じないため削除依頼したい。 占有面積、設備設置費用、使用時間など、費用対効果が得られない事や、シミュレーションや映像での代替えが可能。 	<p>8/25 大がかりな工事となる。高価。4500万円くらい。常時使っているものではない。時速180km以上も出すので危険。ただし、故障探究の現象探究にも可能。「残す」。</p> <p>9/22 該当授業科目がなく、「削除」</p> <p>◆10/27 全国問合せの結果を受けて審議「削除」</p>	10/27再々審議の結果 削除し、設備の細目の「建物その他の工作物」の「完成検査場」の概要に「シャーシダイナモメータもしくは試験環境も含む」に追加
14	充電室	面積増加	<ul style="list-style-type: none"> 充電室10㎡→20㎡ 	ガスが出るバッテリーはまだ売っている。残す方向へ。EV用充電室でも使用。現状維持で。	×
		削除	<ul style="list-style-type: none"> 現在、市場に主として流通しているMFバッテリーの充電方法は、ガスが異常に発生する方式ではないため、バッテリーの充電の際は、作業場での実施で十分安全と判断します。 		×
15	電気実習室 測定実習室 (別表第二の意見：第二種自整)	追加	<ul style="list-style-type: none"> 建物その他工作物の教室、実習場に追加して「電気実習室」を追加 →上記の低圧電気回路を含めた電気、電子実習室を新たに追加する。空調設備及び防塵設備を備えた実習室が必要と考えられる。 建物その他工作物の教室、実習場に追加して「測定実習室」を追加 →現在、測定基本実習は実習場で実施しているが、基本的に測定関係は空調設備を備えた専用の実習場が必要と考えられる。 	電気系の教科が増えている状況にはないので。	×
16	真空掃除機	削除	<ul style="list-style-type: none"> 就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。 	使っているので残す。「真空」を取り、1kwも取る。9/22再審議	金属アーク溶接等の健康障害防止措置の対象かどうか？対象であるなら掃除機はHEPAフィルター付真空掃除機が必要。要確認 →本部確認後必要はないとのこと。
17	製図器、製図用具	削除	<ul style="list-style-type: none"> 現状の二級整備士の内容から外れるため削除 現状の二級整備士の内容から外れるため削除 CADが主流であるため。 就職現場では、図面が読めることは必需ではないもの有していた方が良い知識ですが、図面を書くことはありません。製図用具については現状の自動車整備では必要がないと考えます。(別表第二の意見：第二種) 	「製図」がある限り必要。どこまで用意するのは各施設の判断で。	×
18	赤外線乾燥スタンド	削除	<ul style="list-style-type: none"> 「教科の細目」(3)の理由「塗料中のエチルベンゼン等を含有した屋内塗装作業は特定化学物質としての規制の対象となることから、現在塗装に関する授業を実施しておらず、今後も局所排気施設等の設置も検討していないため、削除を依頼したい。」により塗装作業を実施しないことから削除依頼したい。教科の細目(3)塗料中のエチルベンゼン等を含有した屋内塗装作業は特定化学物質としての規制の対象となることから、現在塗装に関する授業を実施しておらず、今後も局所排気施設等の設置も検討していないため、削除を依頼したい。 削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 現状の二級整備士の内容から外れるため削除 	教科の細目から「塗装」は削除されないので必要機材として残す。	×
19	倉庫面積	面積増加	<ul style="list-style-type: none"> 2.5㎡から6.0㎡程度、8.0㎡から12.0㎡へ広げる。→現在までの内燃機関中心の訓練から、新たにEV、PHEV、HV車の訓練機器、更に二輪自動車の訓練機器が加わることになり、工具、訓練機器の増加が見込まれ、教材等の確保と保管のために必要になると思われる。 	特に起因となるものが無い限り倉庫の面積を増やすのは難しい。	8/25はここまで
20	タイミングライト*	削除	<ul style="list-style-type: none"> 現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 	教科書に記載があるので、残す	×
21	タイヤ交換機	仕様変更	<ul style="list-style-type: none"> 乗用車のホイールサイズが、19インチ、20インチ、21インチと大型化してきているのと、ランフラットタイヤの交換の訓練も必要となってきたため。 	大型化に対応のため リム径10~23インチ程度に変更	○
22	教室 (No10を統合)	面積増加	<ul style="list-style-type: none"> 今後の訓練のIT化、訓練教材のA4判化などを考慮すると、まず机が狭すぎる。机の大型化を進め、これに伴い教室の面積を増やすべきである。このことは、教科書のA4判化(2012年頃)から申し上げていたが、いまだに実行されていない。また、今後はデジタル化(タブレットの使用)などが進むことも考慮しておくべきである。 	意見： ・30人を1訓練単位として規定されているが、ほとんどの施設は20人。その場合、2/3と算定されるので、20人を1訓練単位として現実的に適用される面積が欲しい。「厚労省は2/3にしない」とは言っていない。県による。安全に訓練ができるようにとお願している。	前回同様、面積の増加は難しいと判断される。他科にも影響を及ぼすことになるため難しい。
	建物その他工作物		<ul style="list-style-type: none"> 教室面積を大きくしてほしい、定員に対して面積が小さく、コロナ対策でディスタンスが確保できない コロナでディスタンスをとるのが難しい 	<ul style="list-style-type: none"> 全科に影響することでもある。国交省1.2m²よりは広い。ただし、電気通信設備科の事例はどういうことか？80m² ※調査の結果、令和元年度の基礎研究会で電気電子系6科が教室60m²→80m²へ、100m²→130m²へ変更になり改正された。併せて更衣室も15m²→20m²、22m²→35m²へ。増加の理由：30名定員に必要な広さを要望 	※これを踏まえると実習場と併せて再審議の可能性あり。具体的な数字を示す必要あり。

第3章 基礎研究会における審議

23	タブレット	追加	<ul style="list-style-type: none"> ・通常訓練のデジタル化、オンライン訓練（同時双方向型訓練）を導入するために必要であるとの、導入後、機器の更新の際に基準にあると更新予算の確保のための根拠となるため。 ・自動車整備業界において、顧客管理、車検システム、部品管理、見積り、車両データ、整備マニュアルなど全て電子化・電算化されており、Wi-Fi環境とともにパーソナルコンピュータ及びタブレット端末は必須アイテムである。又、CADの教科もありパーソナルコンピュータは一人一台整備する必要がある。 	上記3による。	○
24	ディーゼルアナライザ	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・電子制御コモンレール式では、外部診断機が対応できるため不用と考えられる。 	一巻の基準にあるため、今後の国交省の通達待ち	△
25	ディーゼルスモークメータ	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・現状にあわない 	一巻の基準にあるため、今後の国交省の通達待ち	△
26	点溶接機	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 ・教科書にこれらの機械の取り扱いに係る記載がなく、指導を行っていないことから、設備の細目からの削除を求めます。 ・現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。 	<ul style="list-style-type: none"> ・系の基準なので。自動車車体整備科は必要。教科の細目で溶接・塗装は残ったので対応機器のため必要である。残すことに。 ・必要数に変更 	×
27	塗装用工具	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の二級整備士の内容から外れるため削除 		
28	二輪自動車設備、教材	追加	<ul style="list-style-type: none"> ・二輪自動車の訓練も必須となり設備として必要になると考えられる。 ・国交省で自動車整備士資格制度の見直し議論が進んでおり、二級自動車整備士養成課程で二輪車整備の訓練が必要となるため。 	教科の細目、設備の細目、併せて今後の国交省の通達待ち。	△
29	燃料消費計*	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・整備作業としては、最近行われぬもの。ただし、（一社）日本自動車整備振興会編自動車整備士養成課程教科書に合わせて検討が必要である。 ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそぐわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 ・現状にあわない 	使用していないので削除	○
30	ノズルテスト	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。 ・道路運送車両法第57条認証基準第80条施行規則別表第5（作業機械等）から2機種が削除されていること。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。 	ディーゼルエンジン用3級ディーゼルの教科書にある。農業機械の実技の問題として残っている。今後の国交省の通達待ち。	△
31	排気ガステスト	再確認	<ul style="list-style-type: none"> ・摘要欄に「3種」と記載されているが何をさしているか不明である。例えば3種類のガス（CO、HC、CO2）を測定できるものか、あるいは精度等に関するもの等の注釈・説明があると助かります。 	摘要の「3種」を削除。	文字修正
32	バッテリーテスト	摘要追加	<ul style="list-style-type: none"> ・アイドリングストップ用バッテリーなどが、CCA値での良否判定となっているため。 	DC12V→CCAへ修正 第1種自動車系 自動車整備科の数量を3、5へ変更。	摘要変更と数量変更科の数量を3、5へ変更。
33	バルブシートグラインダ	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・整備作業としては、最近行われぬもの。ただし、（一社）日本自動車整備振興会編自動車整備士養成課程教科書に合わせて検討が必要である。 ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそぐわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 ・教科書にこれらの機械の取り扱いに係る記載がなく、指導を行っていないことから、設備の細目からの削除を求めます。 ・バルブシートグラインダについては、現在のバルブシートは精密に研磨され、超硬加工されているため研磨修正は行っていません。 ・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。 	バルブシートグラインダ→バルブシートカッターに変更（国交省の基準に合わせて）	×
34	板金用工具	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の二級整備士の内容から外れるため削除 	教科の細目で溶接・塗装は残ったので対応機器のため必要である。残すことに。	×
35	ハンドドリル ハンドドリル13ミリ	削除 摘要変更	<ul style="list-style-type: none"> ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。 ・ハンドドリル13mmについては、現在初めてドリルを持つ訓練生にも使いやすい、小型のハンドドリルを使用しております。13mmのチャックのついたハンドドリルは大型のため、その大ききでの加工は安全のため、ボール盤を使用します。 	13mmは相当のトルクがかかる。 10mm程度に変更 1種 5/8へ変更	×
36	ピストンヒータ	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。 	型が古い教材車のピストンを抜くときには必要なので、残す。	×
37	部品洗浄機	摘要変更	<ul style="list-style-type: none"> ・部品洗浄機は一般的に自動で洗浄・乾燥を行う機器を示すため、国土交通省一種養成施設実習用機械設備を準拠し「部品洗浄槽」とし、摘要「35w、50w」は削除していただきたい 	部品洗浄槽に変更。認証基準にある。摘要「35w、50w」は取る。	○
38	バルブリフューザ*	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 ・バルブは交換することが多く、修正作業は時代に合わなくなっていると考え ・整備作業としては、最近行われぬもの。ただし、（一社）日本自動車整備振興会編自動車整備士養成課程教科書に合わせて検討が必要である。 ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそぐわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 ・設備など細かく指定されているが、現行の自動車では使用されていない機器や現在入手困難な機器（バルブリフューザ等）が含まれているため、精査する必要があります。また、国土交通省が定める自動車整備士養成施設の指定等の基準と同等でも良いかと思います。 ・現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。 	相当昔の機械。国交省の基準にないので削除。	○

調査研究報告書

39	プラグクリーナ テスト*	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・スパークプラグが消耗品となっている。また、専用のテストが無くても目視の他電圧など良否判定が可能のため削除。 ・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 	車種により使用するため残す。	×
40	ブレーキ倍力装置 テスト	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそぐわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 ・現在の車両整備には使用しないため。国土交通省の養成基準にもない。 	国土交通省の基準にないので削除。	○
41	プレス35トン	摘要変更	<ul style="list-style-type: none"> ・サイズが大きすぎて、取り扱いが難しい。 	15t程度とする。 35t→15t 車体整備科は確認する。板橋校了承10/3	○
42	噴射ポンプ試験 室*	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・使用頻度が低い（無いに等しい）割に購入価格が高額で更新が難しいため。 ・ジーゼルエンジンのコモレール化が進んでおり、噴射ポンプは教科書にも載っていないことから、噴射ポンプの必要性を感じないため、削除依頼したい。 ・自動車に搭載される燃料装置の主流がコモレール方式に移行し、日本自動車整備振興会連合会発行の教科書からも旧式ディーゼル機器の整備方法が削除されて数年たつことから不要と考えます。（国土交通省の基準では、現状でも存在しています） ・ジーゼルエンジンでは、コモレール式など電子制御化に伴い、噴射ポンプの使用がないため削除。 ・現在のディーゼルエンジンはコモレール式が主流となっており、機械式噴射ポンプは、今後は教科書からも削除されると思われる。また、搭載車両の減少により、訓練教材の確保が年々難しくなっている。なお、コモレール式の試験室に変更することも考えられるが、電子制御化されているため、メーカーごとの仕様が異なる試験機が必要となる見込みである。 ・現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す 	今後の国土交通省の通達待ち。	△
43	リフト	摘要変更	<ul style="list-style-type: none"> ・リフト4式 /30人→6式 /30人 ・リフト 基準数量の不足。乗用車では、低床となっていてガレージジャッキが入らないなどリフト使用が前提になっている車両が多い。基準数に合わせ設備を整備しているため、現在の数量では訓練に支障をきたしているので増やして頂きたい。30人1訓練単位8台 50人1訓練単位13台（4人で1台）を希望します。 ・30人に4式のところを12式に増やす。→新たな新型車では、ジャッキの使用ができない車両がある。今後は多くなっていくことが見込まれ、リフトの設置が必須となる。訓練の実施状況を考慮すると、12式程度が必要と考えられる。また、大型車や二輪車に対応するリフト、検査装置も検討しなければならぬ。 	<p>4、6 → 8、12へ 4人で1台</p> <p>従来型のリフトでは幅の広い車種に対応できない。幅の広い車種対応のリストは5m×8mの広さが必要。現状の700m²では無理。訓練を有効に機能させるためには実習場の拡張が将来的に必要。八王子校は何か現状で納めている。1年、2年共用は不可能。リフトを占有するから、共有はできない。リフトは訓練の中心で、安全面でも十分に熟練する必要がある。必要な面積の算出は次回までの課題。エーミングは完成検査場が兼ねることが出来る。現状より200m²増やすのが妥当か。</p> <p>◆10/27 全国問合せの結果を受けて再審議 変更なし</p>	○ リフト増設 実習場拡張の必要性を 要望として書き込む 削る部分・機器もある。
44	ロードメータ	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書及び国土交通省の定める一種養成施設の実習用機械設にも指定されておらず、訓練において必要性を感じないため削除依頼したい。 	削除	○
45	噴射ポンプテ スタ*	削除	<ul style="list-style-type: none"> ・使用頻度が低い（無いに等しい）割に購入価格が高額で更新が難しいため。 ・ジーゼルエンジンのコモレール化が進んでおり、噴射ポンプは教科書にも載っていないことから、噴射ポンプの必要性を感じないため、削除依頼したい。 ・コモレールが主流、噴射ポンプを入手するのが困難。 ・左記エンジン関係の機械類は自動車整備の現場で使用することはなく、希に入庫したとしても外注。これに加えブレーキ倍力装置テスト及び燃料消費計は現在の車両にそぐわない機器。 ・削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 ・機械式ポンプは2級整備士の試験範囲からも外れ、実習も最低限しか実施していないため、基準から外しても良いと思われる。* ・自動車に搭載される燃料装置の主流がコモレール方式に移行し、日本自動車整備振興会連合会発行の教科書からも旧式ディーゼル機器の整備方法が削除されて数年たつことから不要と考えます。（国土交通省の基準では、現状でも存在しています） ・ジーゼルエンジンでは、コモレール式など電子制御化に伴い、噴射ポンプの使用がないため削除。 ・国土交通省の養成基準からも外れているため、また時代にそぐわない。 ・現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す ・コモレール式燃料装置の普及により日本自動車整備振興会連合会発行の教科書「二級ジーゼル自動車」から従来型の記述がなくなり、国土交通省の定める自動車整備士養成施設指定等の基準にある別表1からも削除されたため。 ・燃料噴射ポンプを採用しているディーゼル車がほとんどないため。 ・ほとんどのディーゼル車が、コモレール式となりインジェクタとなっているため ・現在の機械としては、必要性が少なく新時代の車に合わないため。 ・就職先、整備工場での使用頻度が非常に少ないため、削除。 ・現在及び将来において必要としないと思われるため、必要とする設備から外す 	国土交通省の通達待ちで、噴射ポンプテストと室でセットで検討。教科書から削除されたいららない。	△

第3章 基礎研究会における審議

46	ユニバーサルテストベンチ	削除	<ul style="list-style-type: none"> 使用頻度が低い(無いに等しい)割に購入価格が高額で更新が難しいため。 作動方法は別の方法で可能。 オルタネータ、スタータ・モータについては車上における点検整備が通常(一般的)であること。また、ディストリビュータが搭載されている車両の整備は皆無に等しい。更には、ユニバーサルテストベンチそのものの調達に難しく、メンテナンス(修理)を請け負う業者を探すことも難しい現状であること。 削除希望の理由 現在の車両にそぐわない設備であるため。 現在の車両整備には使用しないため。国交省の養成基準にもない。特定認証に必要なため。 現状の二級整備士の内容から外れるため削除 	使ったり、使わなかったり。これが無くなればリフトを置く場所ができる。 削除	○
47	全体意見(委員)		設備の細目全体意見： 現在の車両の整備には使わない、そぐわないという理由で、削除するのはどうかと思います。新しい車両を頻繁に導入できる所はいいかもしれないが、そのような現状ではない。また、必要であるか無いかはしっかり吟味する必要があり、学校でしかできないこともあると思います。就職して使うことがない、時代にそぐわないからという理由で訓練の基準を決めると、薄っぺらい内容で、面白くなく、自動車整備士の魅力がなくなるように思います。	考慮する。	
48	使用頻度の低い機器の削除*		設備の細目について、自動車整備現場において使用頻度が低いものが細目に設定してあるが、最低限の精査をお願いしたい。 理由：今の整備現場に合う設備が必要で随時更新を行っているが、使用頻度の少ない設備が細目にあるため処分する事が出来ず、物が増える要因となっている。	考慮する。	
49	設備基準が古い*		設備基準が古いので現行車両にあったように変更して欲しい。	考慮する。	
50	自動運転用機器*		近年の自動車は、最新スキャンツール、エーミングターゲット類が無いと、自動運転装置の整備ができないため自動運転に係る機器等を設備の細目に導入してほしい。	考慮する。	
51	教材提示用機器*		図や動画の活用等、視覚情報をおとしての訓練の幅を広げると共に理解度を向上させるため、教示用OA機器は設備基準として必要なものである。設備の細目に教示用のOA機器(パソコン・プロジェクター・大型スクリーン等)の追加をいただきたい。	この基準にふさわしくない	
追52*	ディストリビュータテスト***	削除	<ul style="list-style-type: none"> 自動車技術の進展により、現在、販売されている自動車には、ディストリビュータを搭載していないため 教科書から削除されている。現在の整備作業に合っていないため。 	40年前の車種などに使用。ほぼ使わないのでユニバーサルテストベンチと同様に削除 H25に削除済	
追53*	エアフィルタエレメントテスト*	削除	実際の自動車整備作業で使われることがなく、当テストの販売もされていないと思われるため	H25に削除済	
追54*	ドエルテスト	見直し	現在は使用しない機器が含まれている。	H29に削除済	
追55*	全体	見直し	設備基準の中でも社会ニーズに合わない項目、費用対効果が得られない項目があるため、施設や地域ニーズに対応できる柔軟な基準が望ましい。	考慮する。	
追56	黒煙測定器	削除	オバシメーターによるスクリーニングにより黒鉛測定器の用途は事実上終了してしまっていること。	→国交省の基準待ち	
第2回審議より					
追57	振動計	追加	第二種自動車系基礎実技1測定基本実習に「振動計」の追加を考慮(第一種は?)	未審議 ◆10/27 審議	最終的に国交省の関連通達の振動計を見て判断

3-4 技能照査の基準の細目の論点と審議結果

表3-16にある技能照査の基準の細目の主な審議結果は、次のとおり。

- ① 全体的に細目に項目が多すぎる
 - ・ 各細目が多い点については各項目で点検
 - ・ 第一種自動車系自動車整備科「自動車整備実習」を修正
 - ・ 第二種自動車系自動車整備科「自動車整備実習」を修正
 - ・ 第二種自動車系自動車整備科「検査実習」を修正
- ② 教科の細目に記載されていない事項が含まれている(修理見積や顧客管理等)。
 - 「顧客管理法・修理見積」については削除
- ③ 表現について(簡単な工作、簡単な修正等)
- ④ EV対応のため、「エンジン及びエンジン付属装置」を「原動機及び原動機付属装置～」に変更
- ⑤ 細目の到達度「よくできる」「よく知っている」の整理
- ⑥ 「品質管理」を「生産管理について知っている」に修正
- ⑦ 「製図」の細目→教科の細目で修正された内容に合わせる。
- ⑧ 第二種自動車系自動車整備科 「探求」の修正→「探究」を「探求」へ修正。国交省の基準に準拠。
- ⑨ 各科とも懸案事項である→到達の程度、「知っている」「良く知っている」「できる」「よくできる」の全体的な確認。
 - 専攻学科、専攻実技は原則「よく」に統一する。ただし、安全については系基礎においても「よく」を表記する。「できる・知っている」、「よくできる、よく知っている」の表記については、「技能照査学科試験問題作成の手引き」等を参考とした。

表3-16 技能照査の基準の細目審議結果

教科	対応	技能照査の基準の細目に係る意見・要望	審議経過と結果
1	全体	見送り	現在に変更見送り
2	全体	詳細が分からない	全体的に漠然としているので、もう少し詳細がわかると良い。 各項目毎確認をする
3	全体	修正	整備士国家試験に沿った内容に変更 →技能照査実施時期が国家試験対策の重要な時期と重複してしまうため。 国交省の通達「養成施設の指定の基準」の発出時に確認をする。
4	専攻実技全体	見直し(修理の項目として)	一項目が多い。簡単な部品修正・自動車の修理車体及び付属品の修理など修理の項目として統一してはどうか。教科の細目にない修理見積なども同様。 各細目が多い点については各項目で点検
5	全体	表現の再検討又は変更	学科実技全般の表現 ・「知っていること、よく知っていること」「できること、よくできること」の細かい区別は不要ではないかと思いましたが。特に専攻学科2と専攻実技7では同じ計測器同士で「よく」の表現に差があります。 ・文章中の「できる・知っている」、「よくできる、よく知っている」の表記があるが、具体的にどう違うのか疑問です。 ・専攻学科、専攻実技は原則「よく」に統一する。ただし、安全については系基礎においても「よく」を表記する。 ・「できる・知っている」、「よくできる、よく知っている」の表記については、「技能照査学科試験問題作成の手引き」等で説明。
6	第一種、第二種系基礎 1 生産工学概論	細目の検討	1. 「品質管理について知っている」 →自動車整備にとって品質管理とは？照査問題基準に不適切ではないでしょうか。 教科の細目との整合により「生産工学について知っていること」に修正。 第一種及び第二種も同じく修正
7	第一種、第二種系基礎 実技2 工作基本実習2	疑問	2 簡単な工作作業ができること。 →自動車整備において技能照査で簡単な工作作業とは何でしょうか？ 「簡単な」の表記は不明瞭でふさわしくないため、「簡単な」を削除して「工作作業ができること」に修正。 他の訓練科との整合性を取る。(調査の結果「基本的な」を使用する場合はあった) 第一種及び第二種も同じく修正
8	第一種、第二種系基礎 実技1 測定基本実習1	修正と疑問	・「簡単な測定作業ができること」を「測定作業が(よく)できること」と記載 ・自動車整備において技能照査で簡単な工作作業とは何でしょうか？ 「簡単な」を削除して「測定作業ができること」に修正。 簡単はふさわしくない。

第3章 基礎研究会における審議

9	第二種自整専攻学科3 検査法7及び専攻実技2 検査実習9、 第二種車体専攻学科5 検査法12及び専攻実技 3検査実習11	削除	<p>「顧客管理法・修理見積について」</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学科の中で教えているが、必ずしも就職してすぐに必要になるものでもないため、削除してはどうか。 • 専攻学科に対応する教科がない • 修理及び整備見積りもりの理解度判断となると、疑似見積システム等での項目選択が適切にできるかなどを確認する必要があるが、訓練生の就職先で利用している見積システムが企業ごとに異なるなど岐に渡り、就職後に混乱する恐れがある。市場の見積システムを統一することは困難であることから、考え方を教科内で指導することに留めた方がよいと考えます。 • 技能照査の専攻実技9に整備見積りがありますが、別表第二の教科や教科の細目に見積りについての科目がなく整合性がとれていないと思われ。 • 時間単価や標準作業時間から仕事などの程度の見積り(金額)になるのが概算でとらえる知識は必要と認識していますが、実技「見積りができること」は見積書が作成できること同意なのか、同意とすれば現状の整備業界であれば見積システムの設備など新たな整備が必要と考えます。 • 整備士人材の育成であれば、自動車の修理ができることは当然ながら、実技において「整備の見積りができること」は、特に実技の技能照査の項目には適さないと考えます。学科においても、「顧客管理法及び修理見積の仕方について知っていること。」は到達水準としては高い要求です。したがって、技能照査の項目には不要と考えます。 • 顧客管理法及び修理見積の仕方について試験問題には不適切ではないでしょうか？修理見積とは品番、価格、標準時間による工費などではなく、修理に必要な部品リストのことを表しているのですか。教科の細目や別表にないのに突然現れるのですか？(2校) • 別表第二及び教科の細目がないため(第一種整備科) • 専攻学科7「顧客管理法及び修理見積の仕方について知っていること」及び、専攻実技9「自動車の修理、整備の見積りができること」について、これは必要か、一就職後にしては必要となる項目ではあるが、「教科の細目」としては項目がないため削除が望ましいのではないかと。必要と考えるのならば、細目に示し、基準となる教科書を作成していただきたい。 	第二種自整専攻学科3の7、車体専攻学科5の12「顧客管理法・修理見積について」は削除 第二種自整専攻実技2の9、車体専攻実技3の11「自動車の修理、整備の見積りができること」については、教科に合わせた技能照査の基準の細目の整理により削除
10	第一種自整専攻実技1 自動車整備実習5、第二種自整専攻実技1 自動車整備実習4	疑問	4. 簡単な部品修正ができること 一部品修正とは、整備では修理または調整、交換のことですか、整備に修正と言う言葉は使わないと思います。	意味が不明のため、教科の細目との整合により削除
11	第一種自整専攻実技1 自動車整備実習7 第二種自整専攻実技1 自動車整備実習6	追加	「電子制御装置の点検整備ができること」を追加 →特定整備制度が始まり、電子制御整備が追加されているため。	電気装置を「電装装置」に変更して対応。
12	第一種自整専攻学科1 自動車整備法1 第二種自整専攻学科2 自動車整備法3	修正	教科の「自動車の整備法」に対応した「種類・構造及び機能」については「点検・及び整備の方法」が良いのではないかと	第一種自整専攻学科1自動車整備法においてはずべてを削除し「自動車の整備法及び故障診断についてよく知っていること。」に修正。 第二種自整専攻学科2自動車整備法においてはずべてを削除し「自動車の整備法及び故障原因の探求法についてよく知っていること。」に修正。なお、国庫省の基準に合わせて「探査」を「探求」に直す。
13	第一種自整専攻学科1 自動車整備実習1 第二種自整専攻学科2 自動車整備法3	修正	専攻学科2の3「エンジン及びエンジン付属装置の種類、構造及び機能についてよく知っていること」のうち、エンジン及びエンジン付属装置を「原動機及び原動機付属装置～」に変更。EV、PHEV、HV車への対応を含めた内容とするため。	未審議 国交省の通達(基準)待ちでよい。
14	第一種自整系基礎学科2の①及び第二種自整4	修正	系基礎学科「自動車の構造及び性能」に対応した一技能照査の基準の細目に「～について知っていること」を「～についてよく知っていること」と記載の方が良いのではないかと	専攻について原則「よく」を表記、基礎系は「よく」を付けないで整理。
15	第二種自整系基礎学科6 製図の9(3校)	修正	• 系基礎学科9「機械製図及び電気製図」「機械図面及び電気配線図」に変更。 →現状の自動車整備業では製図は行わず、図を讀むことが主である。また、他の科目において習得内容が高度化する中、製図の習得まで必要なのか。	教科の細目の修正に合わせて「自動車配線図及び自動車部品図について知っていること」に変更。22も同じ。
16	第一種自整専攻実技1 自動車整備実習6 第二種自整専攻実技1 自動車整備実習5	内容の疑問	• 専攻実技7「車体及び付属装置の修理ができること」の車体修理とはなにか。これは必要なのか。この項目において、車体修理となると車体整備科ではないのか。教科の細目には車体整備も車体修理もしくはボデー修理などのカリキュラムがない。ジャシ整備は車体修理となるのか。	意味が不明のため、教科の細目との整合により削除。
17	第一種、第二種系基礎 実技1と第一種自整専 攻実技1の4、第二種自 整専攻実技2の7	内容の疑問	「簡単な測定ができること」及び「部品の測定及び良否の判定がよくなること」について、整合性を保つこと。 一部品の測定と良否の判断がよくなることにならないのに、簡単な測定作業ができればよいとはどういうことなのか。それならば、系基礎実技では、「測定作業ができること」でよいのではないかと。	系基礎実技1「測定基本実習」の簡単な測定作業ができることを「簡単な」を削除。

A校「自動車車体整備科」からの要望

18	第二種系基礎学科4 自動車の構造と性能 の4、6、7	削除	4「自動車の種類及び型式について知っていること。」 6「自動車の付属装置について知っていること。」 7「電気装置の構造及び機能について知っていること。」 は5「自動車各部の名称、構造及び作用原理について知っていること。」に含まれるため、4、6、7を削除する。	6「自動車の付属装置について知っていること。」を付属装置の内容が不明なため削除
19	第二種自整系基礎学科6 製図の9(3校)	修正	機械製図及び電気製図について知っていること。」は自動車車体には製図は必要ないことから、「図面について知っていること。」に変更する。	上記No.15と同じ
20	第二種車体専攻学科5 検査法13	削除	「車検、登録の手続きについて知っていること。」は教科の細目に無いため、削除する。	「車検等」の手続きについて知っていること。」に修正
21	第二種車体専攻実技3 検査実習10	削除	「定期点検ができること。」は教科の細目に無いため、削除する。	検査実習の技能照査の基準の細目9～11を削除し、「自動車の検査がよくなること」に修正

審議中の追加

22	第一種系基礎学科2 自動車工学②自動車の力学6、第二種系基礎学科5 自動車の力学8	修正	機械要素について知っていること。	→教科の細目との整合により「自動車の力学について知っていること」に修正
23	第一種自整専攻学科2 機器の構造及び取扱法5、第二種自整専攻学科1の2、第二種車体専攻学科2の4	統一	計測器の種類及び用途について知っていること	計測器の種類及び用途についてよく知っていることに修正。専攻については原則「よく」を表記で整理。
24	第一種自整専攻実技1 自動車整備実習	統一、削除、見直し	<ol style="list-style-type: none"> 1 整備用機械、器具及び計測器の取扱いがよくなること。 2 エンジン及びエンジン付属装置の分解、組立て及び調整がよくなること。 3 ジャシの装置について分解及び整備がよくなること。 4 部品の測定及び良否の判定がよくなること。 5 簡単な部品修正ができること。 6 車体及び付属装置の修理ができること。 7 電気装置の整備がよくなること。 8 定期点検がよくなること。 	<ul style="list-style-type: none"> ※細目が多く、教科の細目に沿うように修正 1 整備用機械、器具及び計測器の取扱いがよくなること。 2 エンジン及びエンジン付属装置の分解、組立て及び調整がよくなること。 3 ジャシの装置について分解及び整備がよくなること。 4 部品の測定及び良否の判定がよくなること。 5 簡単な部品修正ができること。 6 車体及び付属装置の修理ができること。 7 電気装置の整備がよくなること。 8 定期点検 故障診断がよくなること。

調査研究報告書

25	第二種自整 専攻実技1自動車整備 実習	整理	1 整備用機械、器工具及び計測器の取扱いがよくなること。 2 エンジン及びエンジン付属装置の分解、組立て及び調整がよくなること。 3 シャシの装置について分解及び整備がよくなること。 4 簡単な部品修正ができること。 5 車体及び付属装置の修理ができること。 6 電気装置の整備がよくなること。	※細目が多く、教科の細目に沿うように修正 1 整備用機械、器工具及び計測器の取扱いがよくなること。 2 エンジン及びエンジン付属装置の分解、組立て及び調整がよくなること。 3 シャシの装置について分解及び整備がよくなること。 4 部品の測定及び良否の判定がよくなること。 4-簡単な部品修正ができること 5-車体及び付属装置の修理ができること 5-電気 電気整備がよくなること。 6 故障原因の探求がよくなること。
26	第二種自整 専攻実技2検査実習	整理	7 部品の測定及び良否の判定がよくなること。 8 定期点検がよくなること。 9 自動車の修理、整備の見積りがよくなること。	※細目が多く、教科の細目に沿うように修正 ※修理、整備の見積りもは教科の細目に無い。 7-部品の測定及び良否の判定がよくなること。 →専攻学科1へ移動 7 定期点検がよくなること。 9-自動車の修理、整備の見積りがよくなること。
27	第一種系基礎学科2の4 第二種系基礎学科4の6	意味調査	自動車の構造及び性能 6自動車の付属装置について～は削除（第一種も同じ）、	意味が不明なため 削除
28	第二種自整専攻学科3 の8、車体専攻学科5の 13	修正	車検、登録等の手続きについて知っている	一登録を削除し、 車検等 へ修正。
29	第二種自整専攻 用語	修正	故障原因の 探求	国交省の基準に合わせて「 探求 」に変更
30	第二種車体専攻実技1 自動車整備実習の細目	修正	電気装置の整備ができること。	教科の細目に合わせて修正 1シャシ整備がよくなること 2電気整備がよくなること に修正
31	第二種車体専攻実技 2車枠及び 車体整備実習3	削除	3シャシの装置について分解、整備ができること	1専攻実技1自動車整備実習に含まれるので 削除
32	第二種車体専攻実技3 検査実習の細目	修正	9、10、11を点検	9、10、11を削除し、1自動車の検査がよくなること に統合し修正
事務局追加				
33	第一種及び第二種 安全教科	追加	安全に関する学科、実技は基礎、専攻に関わらず「 よく 」を表記する。	

3-5 その他の意見要望について

別表第二及び各細目に係る意見要望の他に、「その他」の意見要望を28校からいただいたので、以下に示す。

- ・ 国交省の法令改正に、「迅速」かつ「柔軟」に「早い時期」に、「余裕をもって」、「時期を逸しないよう」に「早めに」対応して欲しい。(10校)
- ・ 国交省の一養の基準との統一性や整合を強く望む。基準が簡素で明確となってほしい。(6校)
- ・ 実習車両、外部診断機等の基準数が少ない。(4校)
- ・ 1訓練単位の数が30名、50名では現実を反映していない。せめて1訓練単位10名の設定を望む。県の財政当局との折衝に、1訓練単位数の30名、50名が大きな弊害となっている。(4校)
- ・ 設備の細目の見直しにおいて、必要なものを削除しないで欲しい。
- ・ 設備の細目の見直しにおいて、十分に余裕を持った基準として欲しい。
- ・ 社会人や他の校で履修した内容の認定をお願いしたい。
- ・ 一級自動車整備士の基準の対応が必要になってくる。等

3-6 令和4年度の審議結果の中間意見集約について

アンケート調査からの見直し論点について基礎研究会で審議し、各基準について一定の見直しの方向性を得た。今回の見直しについて、たたき台として厚労省に提出するに際し、ある程度訓練現場の妥当性を含めた意見を確認しておくことは重要であると基礎研究会からの意見も踏まえ、意見集約を令和4年10月に行った。対象は令和4年2月のアンケート調査時、メールでの回答があった31校(実施校の約40%)を対象にした。回答は14校からあった。

意見は「設備の細目」に関する内容が多く、主に以下のとおりである。

- ・ シャンダイナモメータの存廃について
- ・ 整備情報検索端末の追加
- ・ エーミング作業用工具の追加
- ・ 外部診断機の追加
- ・ リフトの追加
- ・ 教室、実習場への意見 等

回答は概ね妥当であったので、第四回基礎研究会にその旨報告をした。

第4節 令和5年度 基礎研究会の審議結果

4-1 国交省改正通達からの見直し論点の整理と審議

自動車整備士資格制度改正に係る通達第 97 号「「自動車整備士養成施設の指定等の基準について」等の改正について」及び通達第 109 号「自動車整備士技能検定規則の細目」の取扱い及び業務取扱いについて」の発出が職業能力開発促進法上の基準に与える影響について検討し、その対応について審議をした。ただし、公立校で実施していない一級自動車整備士(総合)と(二輪)及び二種養成(在職者対象)については、検討の対象としない。

審議の論点としては、

(1) 通達第 97 号について

この通達と職業能力開発促進法施行規則別表第二の「教科目」と関連通達の「設備の細目」が対応する。

① 技能検定の試験分野について

- ・ 二級自動車整備士(総合)と自動車車体・電子制御装置整備士の試験分野の学科に「電子制御装置」が入ったこと。
- ・ 三級自動車整備士(総合)、二級自動車整備士(総合)、自動車車体・電子制御装置整備士の試験分野の実技試験に、教育内容から削除された「基本工作」や「工具の取扱い」が残っていること。

② 電子制御装置の教育内容について

附則3「電子制御装置整備に必要な知識及び技能については運輸監理部長若しくは運輸支局長が行う講習又はこれと同等の学習を行うこと。」と規定。

③ 二級整備士(総合)、三級整備士(総合)課程の標準時間が削減となったこと。

- ・ 三級自動車整備士(総合)課程 学科 30 時間減、実技 40 時間減
- ・ 二級自動車整備士(総合)課程 学科 28 時間減、実技 57 時間減
- ・ 自動車車体・電子制御装置整備士課程 学科 増減なし、実技 増減なし

④ 特殊以外の課程の教育科目が整理統合されたこと。

学科:「機器の構造・取扱い」を削除、実技:「工作作業」と「測定作業」を削除

表3-17 新旧通達の教育時間比較

養成課程		1級(総合)	2級(総合)	3級(総合、二輪)	特殊
学 科		280時間以上	600→572 時間以上	300→270 時間以上	400時間以上
実 習		465時間以上	1,200→1,143 時間以上	600→560 時間以上	900時間以上
実務 実習	体験実習	200→140 時間以上			
	評価実習	550時間以上			
合 計		1,800→1,600時 間以上	1,800→1,715 時間以上	900→830 時間以上	1,300時間以上

出典:令和5年度基礎研究会国交省説明資料より(巻末資料6)

表3-18 新旧通達の教科の統廃合

現行			改正後
学	自動車工学	教育科目の整理・統合	自動車工学
	自動車整備		自動車整備関連
科	機器の構造・取扱い		自動車の整備に関する法規
	自動車の整備に関する法規		
実習	工作作業		自動車整備作業
	測定作業		
	自動車整備作業		

出典：令和5年度基礎研究会国交省説明資料より(巻末資料6)

- ⑤ 自動車車体・電子制御装置整備科の教科目が修正されたこと。
 学科：ウ「車枠及び車体の構造」→「車枠及び車体・電子制御装置の構造」
 :エ「車枠及び車体の整備」→「車枠及び車体・電子制御装置の整備」
 実習：イ「車枠及び車体の整備作業」→「車枠及び車体・電子制御装置の整備作業」
- ⑥ ガソリン機関、ディーゼル機関及びモータをまとめて「エンジン等」と表現していること。
- ⑦ 設備の表の機器にかなりの増減があること。

(2) 通達第 109 号及び通達第 109 号(改)について

令和 5 年 9 月 14 日通達第 109 号の教育科目別教育内容と標準時間は三級自動車整備士(総合)のみの掲載で、それ以外は後日とのことであった。これは、併せて動いている国交省教科書の発行時期と連動している。

その後、令和 6 年 1 月 23 日に通達第 109 号(改)が発出され、二級自動車整備士(総合)の教育科目別教育内容と標準時間が追加で示され、残りの自動車車体整備士について国交省へ確認したところ後日になるとのこと。

教育科目別教育内容と標準時間は職業能力開発促進法の基準では「教科の細目」と「技能照査の基準の細目」に準拠する。

- ① 二級自動車整備士の学科教科目「自動車整備関連」の教育内容に「電子制御装置」が追加されたこと。
- ② 二級自動車整備士の実習教科目「自動車整備作業」の教育内容に「電子制御装置」が追加されたこと。

よって、二級自動車整備士課程(第二種自動車系自動車整備科)の該当する「教科の細目」と「技能照査の基準の細目」に「電子制御装置」を追加することが必要である。

なお、現時点で掲載されていない「自動車車体・電子制御装置整備士課程の教育科目別教育内容と標準時間」は未定ではあるが、既に通達第 97 号で教科目に「電子制御装置」が追加されているため、教育内容にも追加が必要となる。

以上、2つの通達から見直しの論点を整理して、新たに基礎研究会へ提示した見直し論点数と各科毎の見直し内容を次に示す。(表3-19から表3-22)

表3-19 関連通達からの審議項目数(基準別)

見直し論点箇所	論点数
規則別表第二	4
教科の細目	8
設備の細目	45
技能照査の基準の細目	4
合計	61

表3-20 通達からの審議項目(第一種自動車整備科)

第一種自動車系 自動車整備科
【別表第二】

項目	内容	詳細又は理由	委員意見
1	特に追加変更の項目はない		

【教科の細目】

教科	対応	詳細又は理由	委員意見
1 教科の細目 ・系基礎学科 2 自動車工学の①自動車の構造及び性能の細目 ・専攻学科 1 自動車整備法の細目 ・専攻実技 1 自動車整備実習の細目	二輪車の学科と実技を明記	<ul style="list-style-type: none"> ・3級自動車整備士(総合)は、自動車の装置に関する基礎知識と上位の整備士の指示に従って1人で整備が行える技能を有する資格者であり、二輪車を含むため、学科と実技の教科の細目に二輪関係の訓練も明記することが必要。 ・新免許制度の考え方として、国交省[※]は「一級から三級の自動車整備士の種類については、車種や燃料の種類により分かれているが、近年、EVやFCVなど新たな動力源を搭載した様々な自動車普及していることを踏まえるとともに、各級の自動車整備士の種類における役割に差がないことや三級から一級まで体系立ててステップアップすることを見据えて、これまで細分していた種類を統合し、二輪自動車を含めた自動車全般に係る知識や技能を総合的に有する資格とし、自動車整備士(総合)とする。」と二輪を(総合)に含めることを明記している。また、自動車整備士技能検定の試験範囲として「一級から三級の自動車整備士(総合)については、自動車の種類を全ての自動車とし、二輪自動車の整備等に際し必要な知識・技能を求め。」と明記している。 ※「自動車整備士資格制度の見直しについて」報告書令和4年5月 	<ul style="list-style-type: none"> ・今までうやむやにしていた二輪車をはっきり位置づけるためにも必要。 ・新しい3級総合の教科書にも二輪が追加されることとなった。 ・系の基礎に追加した場合は、自動車製造科も揃える。 ・追加する場所は、 ①3級課程の系基礎学科2自動車工学の①自動車の構造及び性能の細目に「 二輪車 」を追加→自動車製造科の系基礎も同様 ②3級課程の専攻学科1自動車整備法の細目に「 二輪車整備 」を追加 ③3級課程の専攻実技1自動車整備実習の細目に「 二輪車整備 」を追加
2 教科の細目 ・系基礎学科 2 自動車工学の①自動車の構造及び性能の細目 ・専攻学科 1 自動車整備法の細目 ・専攻実技 1 自動車整備実習の細目	原動機の表現の整理	<ul style="list-style-type: none"> ・EV化に伴い、原動機にモーターを追加し、R5国交省の通達に従って、「エンジン等」と表記する。 	追加と整理

【設備の細目】

機器名	対応	詳細	委員意見
1 ジャッキ	すべての課程に追加	二輪用リフト、二輪用スタンド追加	欄を追加して明記する。数量は必要数とする。 「二輪用リフト(二輪用スタンドも可)」「二輪用リフト又はスタンド」
2 リジドラック	すべての課程に追加	うま機器ではなく、作業用工具で追加?	ジャッキの下に追加、必要数
3 二輪車	追加	標準として設備の細目に追加するか?	自動車の下に欄を追加して明記する。数量は必要数とする。3級課程と2級課程と)自動車車体整備科の3科台数の設定→必要数に決定
4 給脂機器	3級にも必須		ジャシルブリネーターで既存(2級も3級も)
5 リフト	3級にも必須		既存(2級も3級も)、増設で検討

第3章 基礎研究会における審議

6	タイヤゲージ、タイヤデフスゲージ、ホイールバランス	3級にも必須		追加 機器の空気圧縮機の下に「タイヤゲージ」、「タイヤデフスゲージ」を必要数で追加
7	ダイヤルゲージ付トースカン	削除		元々現基準にない
8	スプリングテスタ	削除	第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	新基準にないので削除
9	ハルプシートカッター	削除	R4研究会→ハルプシートカッターに名称変更 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	新基準にないので削除
10	エンジン診断機器	削除	エンジンアナライザ、エンジンチューナ等エンジンの診断や調整ができるもの→エンジンダイナモメータは？ R4研究会→外部診断機に変更 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	R4研究会→外部診断機に変更
11	噴射ポンプテスタ	削除	R4研究会→国交省の通達待ち 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	新基準にないので削除→「噴射ポンプ試験室」はどうする？→何かに有効に使えないか？溶接で利用か、工作室、二輪整備室、倉庫等20㎡は有効利用を。
12	ジーゼル・エンジン回転計、ジーゼル・エンジン用コンプレッション・ゲージ	すべての課程必須		機械の「ディーゼルアナライザ」をディーゼルエンジン回転計に変更。必要数「ジーゼル・エンジン用コンプレッション・ゲージ」をコンプレッションゲージ（ガソリン用、ディーゼル用）必要数で補って追加
13	エンジンタコテスタ、タイミングテスタ	すべての課程必須	R4研究会→廃止 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	タコテスタは残す。必要数とする。 タイミングライトはタイミングテスタに名称変更
14	ホイールアライメントテスタ	名称変更	四輪アライメントテスタ 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	四輪アライメント・テスタ名称変更、数量そのまま
15	振動計	2級3級は特に整備しなくても良い	R4研究会→最終的に改正通達を見てから。	振動計は基準としないことに。 測定実習の基準の細目に「振動」を追加したものを削除
追加16	電子制御装置整備専用実習場？	点検作業場と車両整備作業場、完成検査票と兼用可能となっている	3級は整備しなくても良い	3級は整備しなくても良い
追加17	整備用スキャンツール	電子制御装置整備の認証要件となっている	OBD検査の対象となる「検査用スキャンツール」との併用は可能？ 3級は整備しなくても良い	外部診断機と同じものなので、要らない
追加18	インパクトレンチ	すべての課程必須	現在、第一種、第二種自動車整備科には無	基準に追加しない。

【技能照査の基準の細目】

	項目	内容	詳細又は理由	委員意見
1	二輪の教科対応	二輪訓練の到達度	教科の細目で追加の場合	今までもあったので、あえて追加しない。明記しない。

表3-21 通達からの審議項目（第二種自動車整備科）

【別表第二】

項目	内容	詳細又は理由	委員意見
1	「電子制御装置整備に必要な知識及び技能について」表現する必要がある？	免許取得後、「電子制御装置整備に必要な知識及び技能について」は修得済みとなるので、今回仕上がり像で表現する必要がある？	仕上がり像に加えるほどではないため、見送り

【教科の細目】

教科	対応	詳細又は理由	委員意見
1 教科の細目 ・系基礎学科 4 自動車の構造及び性能の細目 ・専攻学科 2 自動車整備法の細目 ・専攻実技 1 自動車整備実習の細目	二輪車の学科と実技を明記	・2級自動車整備士（総合）は、自動車全体に関する一般知識と単独で分解整備作業が行える技能を有する資格者であり、二輪車を含むため、学科と実技の教科の細目に二輪関係の訓練も明記することが必要。 ・今まで明確に二輪車を位置づけていなかったため。 ・新免許制度の考え方として、国交省※は「一級から三級の自動車整備士の種類については、車種や燃料の種類により分かれているが、近年、EVやFCVなど新たな動力源を搭載した様々な自動車が増加していることを踏まえるとともに、各級の自動車整備士の種類における役割に差がないことや三級から一級まで体系立ててステップアップすることを見据えて、これまで細分していた種類を統合し、二輪自動車を含めた自動車全般に係る知識や技能を総合的に有する資格とし、自動車整備士（総合）とする。」と二輪を明記している。また、自動車整備士技能検定の試験範囲として「一級から三級の自動車整備士（総合）については、自動車の種類を全ての自動車とし、二輪自動車の整備等に際し必要な知識・技能を求め。」と明記している。 ※「自動車整備士資格制度の見直しについて」報告書令和4年5月	・新しい3級（総合）の教科書にも二輪が適宜追加されているので、2級（総合）の新しい教科書にも追加される予定。 ・2級（総合）免許取得者には二輪の知識・整備はできて当然。 ・追加する場所は、 ①2級課程の系基礎学科4「自動車の構造及び性能」の細目に「二輪車」を追加 ②2級課程の専攻学科2「自動車整備法」の細目に「二輪車整備」を追加 ③2級課程の専攻実技1「自動車整備実習」の細目に「二輪車整備」を追加 ④自動車車体整備科の系基礎及び専攻も同様に追加
2 電子制御装置の構造と整備の教科が必要か？	第二種自動車系自動車整備科（2級のみ）	教科の細目に追加が必要か？今回の改正の目玉でもあるので、97号通達の「指定等の基準」p11教育計画には追加されていないが、「自動車整備士技能検定規則の細則」2.1 試験分野 2級自動車整備士（総合）の学科試験p3 に③電子制御装置の分野がある。また、自動車整備内容は、「電子制御装置整備の整備主任者等資格取得講習」同等。	教科の追加見送り ・97号通達の教育計画の教科目に追加されなかったため。 ・教科の細目4自動車の構造と性能の細目に「電子制御装置」が入っているので、現行で対応できるので追加はしない。 ・国交省も自動車整備士技能検定の学科試験及び実技試験の科目については、 現行の科目においても電子制御装置に係る内容を含むことができる ため、科目の変更の必要はないものとした。 ・2級（総合）の教育科目別教育内容やその標準時間などが規定されている旧154号の発出の結果、教育科目別教育内容やその標準時間に電子制御装置が追加になっていたら、該当教科の細目に「電子制御装置」を追加する。
3 ・専攻学科2自動車整備法 ・専攻実技1自動車整備実習	細目に「電子制御装置」を追加	通達第109号改 別表1（その2）教科目「自動車整備関連」の教育内容に「電子制御装置」が追加	専攻学科2自動車整備法及び専攻実技1自動車整備実習の教科の細目に「電子制御装置」を追加
4 教科の細目 ・系基礎学科 4 自動車の構造及び性能の細目 ・専攻学科 2 自動車整備法の細目 ・専攻実技 1 自動車整備実習の細目	原動機の表現の整理	・EV化に伴い、原動機にモーターを追加し、R5国交省の通達に従って、「ガソリン機関、ディーゼル機関、モーター」を「エンジン等」と表記する。	「エンジン等」で整理

【設備の細目】

機器名	対応	詳細	委員意見
1 ジャッキ	すべての課程に追加	二輪用リフト、二輪用スタンド追加	欄を追加して明記する。数量は必要数とする。「二輪用リフト（二輪用スタンドも可）」 「二輪用リフト又はスタンド」
2 リジッドラック	すべての課程に追加	「うま」である。機器ではなく、作業工具で追加	ジャッキの下に追記、必要数
3 二輪車	追加	標準機器として設備の細目に追加するか？	自動車の下に欄を追加して明記する。数量は必要数とする。3級課程と2級課程と自動車車体整備科の3科台数の設定は必要数に決定
4 給脂機器	3級にも必須		ジャシンプリクレーターで既存（2級も3級も） 国交省の表記に揃える
5 リフト	3級にも必須		既存（2級も3級も）増設で検討
6 タイヤゲージ、タイヤデフスグージ、ホイールバルンサー	3級にも必須		追加 機器の空気圧縮機の下に「タイヤゲージ」、「タイヤデフスグージ」を必要数で追加
7 ダイヤルゲージ付トースカン	削除		現行設備の細目にないので影響なし
8 スプリングテスタ	削除	第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	新基準にないので削除

第3章 基礎研究会における審議

9	バルブシートカッター	削除	R4研究会→バルブシートカッターに名称変更 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	新基準にないので削除
10	エンジン診断機器	削除	エンジンアナライザ、エンジンチューナ等エンジンの診断や調整ができるもの→エンジンダイナモメーターは？ R4研究会→外部診断機に変更 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	R4研究会→外部診断機に変更
11	噴射ポンプテスト	削除	R4研究会→国交省の通達待ち 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	新基準にないので削除→「噴射ポンプ試験室」はどうする？→何かに有効に使えないか？溶接で利用か、工作室、二輪整備室、倉庫等20㎡は有効利用を。
12	ディーゼル・エンジン回転計、ディーゼル・エンジン用コンプレッション・ゲージ	すべての課程必須		機械の「ディーゼルアナライザ」をディーゼルエンジン回転計に変更。必要数「ディーゼル・エンジン用コンプレッション・ゲージ」をコンプレッションゲージ（ガソリン用、ディーゼル用）必要数で欄を作って追加
13	エンジンタコメータ、タイミングテスト	すべての課程必須	R4研究会→廃止 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	タコメータは残す。必要数とする。 タイミングライトはタイミングテストに名称変更
14	ホイールアライメントテスト	名称変更	四輪アライメント・テスト 第一種（3級）及び第二種自動車整備科（2級）に現存	四輪アライメント・テストに名称変更、数量そのまま
15	振動計	2級3級以外の課程は必須	R4研究会→最終的に改正通達を見てから。	振動計は基準としないことに。 測定実習の基準の細目に「振動」を追加したものを削除
16	トーイングゲージ、キャンバキャストキングピンゲージ、ターニングラジアスゲージ	備考が追加	四輪アライメント・テストを有する場合は不要	四輪アライメント・テスト複数台入れられないので、これらのゲージを使って実習する班もある。認証基準でもある。今までの教科書に両方併記 四輪アライメント・テストの下に欄を作って追加。 「四輪アライメント・テストを有する場合は不要」は入れない。
追加17	電子制御装置整備専用実習場？	点検作業場と車両整備作業場、完成検査票と兼用可能となっている	リフトを増やすと平坦なところがどんどん無くなる。 エーミングはどうするか？	兼用可能であり、新たに必要はない。
追加18	整備用スキャンツール	電子制御装置整備の認証要件となっている	OBD検査の対象となる「検査用スキャンツール」との併用は可能？	外部診断機と同じものなので。要らない
追加19	インパクトレンチ	すべての課程必須	現在、第一種、第二種自動車整備科には無	追加しない

【技能照査の基準の細目】

	項目	内容	詳細又は理由	委員意見
1	二輪の教科対応	二輪訓練の到達度	教科の細目で追加の場合	今までもあったので、あえて追加しない。
2	電子制御装置整備関係	電子制御装置習得の到達度	教科の細目で追加の場合	2級（総合）の教育科目別教育内容やその標準時間などが規定されている109号改の発出の結果、教育科目別教育内容やその標準時間に電子制御装置が追加になったので、4自動車の構造及び性能の細目に「電子制御装置」を追加する。

表3-22 通達からの審議項目（第二種自動車車体整備科）

【別表第二】

項目	内容	詳細又は理由	委員意見
1	専攻科名の変更 自動車車体整備科 ↓ 自動車車体・電子制御装置整備科	自動車車体整備士から自動車車体・電子制御装置整備士へ資格名称が変更となったため。	4校意見調整 別表の科目名については「自動車車体整備科」のままで良い。
2	専攻の仕上がり像 「訓練の対象となる技能及びこれに関する知識の範囲」の修正	自動車の車枠及び車体の整備及び検査における技能及びこれに関する知識 ↓ 自動車の車枠及び車体、並びに電子制御装置の整備及び検査における技能及びこれに関する知識	4校意見調整
3	教科の追加 「電子制御装置」の教科を新設又は追加	R5改正通達の教育計画で、 ・学科「車わく及び車体構造」→「車枠及び車体・電子制御装置の構造」 「車わく及び車体整備」→「車枠及び車体・電子制御装置の整備」 ・実技「車わく及び車体の整備作業」→「車枠及び車体・電子制御装置の整備作業」に変更のため、別表第二の専攻の学科と実技の教科に新設又は追加内容は、「電子制御装置整備の整備主任者等資格取得講習」同等か？	4校意見調整

【教科の細目】

項目	内容	詳細又は理由	委員意見
1	教科の追加 「電子制御装置」の教科を新設又は追加	教科の細目に追加が必要か？今回の改正の目玉でもあるので。 R5改正通達案の「指定等の基準」p16 教育計画の学科と実習に追加されているし、「自動車整備士技能検定規則の細則」2.1 試験分野 自動車車体・電子制御装置整備士の学科試験p4 ③電子制御装置の分野 がある。	修正案： ・専攻学科「車枠及び車体の構造」→「車枠及び車体・電子制御装置の構造」 ・専攻学科「車枠及び車体の整備法」→「車枠及び車体・電子制御装置の整備法」 ・専攻実技「車枠及び車体の整備実習」→「車枠及び車体・電子制御装置の整備実習」
2	細目の追加 「電子制御装置」の細目を追加	・車体整備科の教育科目別教育内容やその標準時間などが規定されている109号改の発出がないが、教科名を「電子制御装置」を追加して変更するので、細目にも「電子制御装置」を追加する。	・専攻学科「車枠及び車体・電子制御装置の構造」 ・専攻学科「車枠及び車体・電子制御装置の整備法」 ・専攻実技「車枠及び車体・電子制御装置の整備実習」 以上3つの教科の細目に「電子制御装置」を追加

【設備の細目】

機器名	対応	詳細	委員意見
1	リジッドラック	すべての課程に追加 うま 機器ではなく、作業用工具で追加？	ジャッキの下に追記、必要数
2	ダイヤルゲージ付トースカン	削除	現行設備の細目にないので影響なし
3	二輪車	追加 標準機器として設備の細目に追加するか？	自動車の下に欄を追加して明記する。数量は必要数とする。3級課程と2級課程と自動車車体整備科台数の設定→必要数に決定
4	外部診断器	追加 現在→無	追加
5	サイドスリップテスタ	備考の変更 四輪アライメントテスタを有する場合は不要	備考の変更
6	ホイールアライメントテスタ	名称変更 四輪アライメントテスタ	四輪アライメントテスタに名称変更
7	トーインゲージ、キャンバ キャストキングピンゲージ、 ターニンググライダースゲージ	備考が追加 四輪アライメントテスタを有する場合は不要	備考を追加
追加8	インパクトレンチ	すべての課程必須 現在、無し	追加しない

【技能照査の基準の細目】

項目	内容	詳細又は理由	委員意見
1	電子制御装置整備関係 教科の細目で追加の場合		車体整備科の教育科目別教育内容やその標準時間などが規定されている旧154号が発出され、教育科目別教育内容やその標準時間に電子制御装置が追加になっていたら、細目の該当箇所に「電子制御装置」を追加する。

4-2 各科の審議結果

各科の審議結果については、巻末資料 1~4 を併せて参照。

(1) 第一種自動車系 自動車整備科

① 別表第二については特になし。

② 教科の細目

- ・ 通達第 97 号の表記に従って、系基礎学科自動車工学の細目にあるモータを含めた原動機全体「ガソリン機関、ディーゼル機関、モータ」を「エンジン等」に整理した。
- ・ 今回の新資格の技術水準の考え方「一級から三級の自動車整備士の種類については、車種や燃料の種類により分かれているが、近年、EV や FCV など新たな動力源を搭載した様々な自動車が増加していることを踏まえるとともに、各級の自動車整備士の種類における役割に差がないことや三級から一級まで体系立ててステップアップすることを見据えて、これまで細分していた種類を統合し、二輪自動車を含めた自動車全般に係る知識や技能を総合的に有する資格とし、自動車整備士(総合)とする。」と二輪を(総合)の資格に含めることを明記している。また、自動車整備士技能検定の試験範囲として「一級から三級の自動車整備士(総合)については、自動車の種類を全ての自動車とし、二輪自動車の整備等に際し必要な知識・技能を求める。」²と明記していることにより、系基礎学科 自動車工学の細目に「二輪車」を、専攻学科 自動車整備法及び専攻実技自動車整備実習に「二輪車整備」を追加し、いままで明確ではなかった二輪車を位置づけた。

また、令和 5 年 11 月第三回基礎研究会における国交省との質疑応答で、「各級(総合)の教育内容には、二輪自動車の内容を含むこととしてください。定量的な時間数は示しませんが、各養成施設にてご判断ください。」との方針が示されている。

③ 設備の細目:原則、通達第 97 号の設備基準(別表 1 と 3)の追加、削除に準拠する。

【追加】

二輪用リフト、リジッドラック、コンプレッションゲージ、二輪車、情報検索端末、タイヤゲージ、タイヤデプスゲージ、ガス溶接機、エーミング作業用器具類、安全衛生器具類等

【削除】

噴射ポンプテスト、噴射ポンプ室、バルブシートカッター、スプリングテスト、ユニバーサルテストベンチ、ブレーキ倍力装置テスト、シャシダイナモメータ、エンジンダイナモメータ、ロードメータ、カット噴射ポンプ模型等

² 「自動車整備士資格制度等の見直しについて」国交省令和4年5月報告書
(<https://www.mlit.go.jp/jidosha/content/001489710.pdf>)

【設置数増加】

リフト(教材車種の低床化等により増加:1.5 倍)、外部診断機等(2 倍)、ディーゼルエンジン回転計(必要数へ)、点溶接機(必要数へ)、バッテリーテスタ(3/5 台増設)、ハンドドリル(5/8 台増設) 等

【機器名の変更】(国交省の基準に合わせた)

モノルール→吊上機器、オイルバケットポンプ→給油器具、ディーゼルアナライザ→ディーゼル回転計、ホイールアライメント→四輪アライメント 等

【摘要変更又は削除】

ガレージジャッキ 1t~5t→1t以上、バッテリーテスタ→DC12V をCCAへ、交流アーク溶接機と点溶接機(摘要削除)、プレス→35tを 15t程度。

④ 技能照査の基準の細目

関連通達からの見直しは特になし

(2) 第一種自動車系 自動車製造科

① 別表第二

関連通達からの見直しは特になし

② 教科の細目

通達第 97 号の表記に従って、系基礎学科自動車工学の細目「ガソリン機関、ディーゼル機関、モータ」を「エンジン等」に整理した。

③ 設備の細目

特になし

④ 技能照査の基準の細目

関連通達からの見直しは特になし

(3) 第二種自動車系 自動車整備科

① 別表第二

令和 6 年 1 月 23 日通達第 109 号(改)により、各教科群の標準時間が明らかになったことに伴い、学科で 2 時間、実技で 3 時間、標準時間が不足することがわかった。不足時間は新規に追加された「電子制御装置」に係る時間増である。

そのため、新規に追加された「電子制御装置」が含まれる専攻学科の「自動車整備法」を 2 時間、専攻実技の「自動車整備実習」を 3 時間増加させた。その結果、専攻学科の合計は 230→**232 時間**、専攻実技の合計は 1,140→**1,143 時間**に変更となる。

② 教科の細目

- ・ 通達第 97 号の表記に従って、系基礎学科 4 自動車の構造及び性能 の細目にあるモータを含めた原動機全体「ガソリン機関、ディーゼル機関、モータ」を「エンジン等」に整理した。
- ・ 系基礎学科 自動車工学 の細目に「二輪車」を、専攻学科 自動車整備法及び専攻実技 自動車整備実習に「二輪車整備」を追加し、いままで明確ではなかった二輪車を位置づけた。理由は、(1)②と同じ。
- ・ 上記①のように二級自動車整備士(総合)の標準時間については、通達第 109 号(改)が発出され、専攻学科及び専攻実技の細目に「電子制御装置」が追加されたので、専攻学科の「自動車整備法」を 182 時間(+2 時間)、専攻実技の「自動車整備実習」を 1,093 時間(+3 時間)に変更した。

③ 設備の細目

(1)③とほぼ同じ。ただし、リフトは現行の 2 倍とする。

④ 技能照査の基準の細目

通達第 109 号(改)が発出され、二級整備士(総合)の専攻学科と専攻実技の細目に「電子制御装置」が追加されたので、該当箇所に「電子制御装置」の習得内容を追加した。

(4) 第二種自動車系 自動車車体整備科

自動車車体整備科については、現在訓練を実施している次の 4 校の意見を集約し、基礎研究会に諮った。(巻末資料 8 参照)

- ・ 東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校 自動車車体整備科
- ・ 大阪府立南大阪高等技術専門校 自動車・車体整備科
- ・ 岡山県立北部高等技術専門校美作校 自動車整備工学科
- ・ 熊本県立高等技術専門校 自動車車体整備科

① 別表第二

- ・ 専攻の仕上がり像「訓練の対象となる技能及びこれに関する知識の範囲」を「自動車の車枠及び車体・電子制御装置の整備及び検査における技能及びこれに関する知識」に修正
- ・ 専攻学科「○1 車枠及び車体・電子制御装置の構造」、「○4 車枠及び車体・電子制御装置の整備法」に修正
- ・ 専攻実技「○2 車枠及び車体・電子制御装置の整備実習」に修正
- ・ 通達第 97 号では測定基本実習(10 時間)と工作基本実習(10 時間)が基準から外れたものの、「電子制御装置」が追加された「車枠及び車体・電子制御装置の整備実習」を 20 時間増とする。

- ・ 通達第 109 号(改)では車体整備士養成部分について触れられていないため、国交省からの発出(令和 8 年予定)後に確定することになるが、通達第 97 号に基づき専攻実技の総計を 880→900 時間とする。

② 教科の細目

- ・ 通達第 97 号に従って系基礎学科 4「自動車の構造及び性能」にあるモータを含めた原動機全体「ガソリン機関、ディーゼル機関、モータ」を「エンジン等」に整理した。
- ・ 専攻学科 3 自動車整備法及び専攻実技 2 自動車整備実習に「二輪車整備」を追加し、いままで明確ではなかった二輪車を位置づけた。理由は、(1)②と同じ。
- ・ 別表第二の教科目の変更により、
専攻学科 1「車枠及び車体・電子制御装置の構造」に修正
専攻学科 4「車枠及び車体・電子制御装置の整備法」に修正
専攻実技 2「車枠及び車体・電子制御装置の整備実習」に修正
- ・ 上記①より、車枠及び車体・電子制御装置の整備実習」は 670→690 時間と修正。

③ 設備の細目

- 【追加】・・・二輪車用リフト、リジッドラック、二輪車、スタッド溶接機、エーミング作業用器工具類、安全衛生器工具類 等
- 【削除】・・・ブレーキ倍力装置テスタ 等
- 【設置数増加】・・・外部診断機(1 台→6 台) 等
- 【機器名の変更】・・・(国交省の基準に準拠)モノレール→吊上機器、オイルバケットポンプ→給油器具、ホイールアライメント→四輪アライメント 等
- 【摘要変更又は削除】・・・ガレージジャッキ 1t～5t→1t 以上、交流アーク溶接機と点溶接機(摘要削除)、プレス→35t を 15t 程度等

④ 技能照査の基準の細目

- 専攻学科 1、4 と専攻実技 2 に該当する細目に「電子制御装置」を追加

4-3 令和4年度からの継続審議項目の審議結果

(1) 設備の細目(教室)

訓練のDX、訓練教材のA4判化などを考慮すると、現状の机が狭すぎる。机の大型化が必要で、これに伴い教室の面積を増やす必要がある。このことは、教科書のA4判化から議論となっているが改正はされていない。また、今後はデジタル化(タブレットの使用)などが進むことも考慮しておくべきである。

基礎研究会としては、すでに令和元年度に改正が行われている電子・電子系の基準に揃えることを提案する。

○30人を1訓練単位として訓練を行う場合… 60㎡→80㎡

○50人を1訓練単位として訓練を行う場合… 100㎡→130㎡

(2) 設備の細目(実習場)

自動車のEV化に因る教材車の低床化のため、ガレージジャッキでの車体昇降は難しい状況となっており、また、リフトの使用のため空きの確保を待つ訓練生の時間待ちが発生し、訓練が効果的に実施できない状態になってきた。今回、リフトの2台の増設を求めることもあり、リフト2台分(100㎡)の実習場の床面積の増加を提案する。(巻末資料12参照)

(3) 設備に細目(倉庫)

増加する検査機器などの保管の状況から20㎡の増加を提案した。噴射ポンプテストの廃止に伴い、将来的に空きとなる「噴射ポンプ室」の再利用も考慮する。

(4) 設備の細目(振動計)

令和4年度の基礎研究会では振動計の追加の方針であったが、通達第97号に二級、三級課程は必須ではなくなっていたので追加はしないこととなった。

(5) 設備の細目(訓練単位)

現在、30名と50名を1訓練単位として設備の細目に設定されているが、ほとんどの施設の訓練単位は20名である。その場合、高卒者で2/3と修正されるので、現状に合わせて20名を1訓練単位として変更したほうが良い。

(6) 用語の統一

教科の細目と技能照査の基準の細目にある、「電装」と「電気装置」について、国交省の新しい通達第109号に基づき、「**電装**」で統一した。

※ 電装:電気装置、電気系統部品や装備、自動車に装備される電気関係の機器のこと。

(7) その他

基礎研究会の各回で委員から随時、追加で各基準の訂正要請もあり、審議し追加した。

4-4 厚労省全国調査の結果の審議

令和4年度、令和5年度に厚労省が全国の公立校に対して実施した訓練基準の調査の要望・意見(巻末資料9参照)について基礎研究会で審議した結果、主な内容は以下のとおりである。

(1) 第一種及び第二種自動車整備科

① ICT基本操作への対応

パソコン、タブレットの基本操作については、訓練基準外(各都道府県の判断)で対応して欲しい。

② 溶接、塗装の細目の削除

溶接、塗装を基礎知識として位置づけている施設があるため、削除はしなかった。

③ 国交省の基準時間、教科名の完全準拠

自動車整備士等の受験の担保のための科目管理が難しいとのことであるが、少しずつ、国交省の基準に近づきつつある。

④ 生産工学の廃止

技術者、技能者の基礎知識として必要であるので削除はしない。

⑤ 製図の削除

これも技術者、技能者の基礎知識として必要であるので削除はしない。ただし、内容を検討し、用器画法、CAD概論等、必要性の低い細目を削除し、機械部品図等を追加した。

⑥ 提示用のOA機器の追加

図や動画等の活用については、視覚情報をとおしての訓練効果を高めるとともに理解度向上に資するものであるが、設備の細目として馴染まないため追加できなかった。

(2) 自動車車体整備科

① 設備の細目の機器が時代に合っていない(遅れている)。

今回も多くの機器の仕様を現況に合わせて見直した。

② 自動車車体整備科訓練基準と実態との乖離

この点については、実施している4校とも同じ意見である。この点については、改善の必要があり後述する。

第5節 令和4年度、令和5年度基礎研究会のまとめ案

5-1 各科毎の見直し案

第3節 令和4年度基礎研究会における審議結果と第4節 令和5年度基礎研究会における審議結果を統合した訓練基準の見直し案を最終版としてまとめたものを各科毎に巻末資料1～4に示す。

巻末資料1に第一種自動車系自動車整備科、巻末資料2に第一種自動車系自動車製造科、巻末資料3に第二種自動車系自動車整備科、巻末資料4に第二種自動車系自動車車体整備科を示す。

なお、基礎研究会開催と国交省通達及び基礎資料(見直し案)作成までのスケジュールは、以下の表3-23とおりでである。

表 3-23 調査・開発スケジュール

令和4年 2～3月	4～6月	7月	8月	9月	10月	11,12月	令和5年 1～3月
アンケート調査	委員委嘱 事前調査 「自動車整備士技能検定規則の一部を改正をする省令」公布 5/25	研究会 7/25 厚労省 アンケート調査	研究会 8/25 国交省 通達延期	研究会 9/22 ヒアリング	研究会 10/27 審議結果の 確認 (国交省からの通達待ち)	審議結果 整理 ヒアリング	中間報告書 国交省 通達延期 (本テーマ継続決定)
令和5年	4～7月	8月	9月	10～12月	令和6年1～3月		
(国交省からの通達待ち)	委員再委嘱 ヒアリング 厚労省 アンケート調査	研究会 8/25 「自動車整備士養成施設の指定等の基準について(依命通達)」等の改正 【国自整第97号】 8/28	審議結果整理 (国交省通達内容含む) 「自動車整備士技能検定規則の細目」の取扱い及び業務取扱いについて(3級課程) 【国自整第109号】 9/14	研究会 10/6,11/10,12/1 ヒアリング 審議結果整理 (国交省通達内容含む) (国交省からの通達待ち)	国交省通達内容の反映 調査研究報告書まとめ 厚労省へ基礎資料提出 「自動車整備士技能検定規則の細目」の取扱い及び業務取扱いについて【国自整第195号】1/23		

※国自整第195号は国自整第109号の一部を改正した通達第109号(改)であること。

5-2 技能照査の基準の細目と教科の細目の対応表

「技能照査の基準の細目」が、技能照査において確認すべき技能と知識の内容と到達水準であるので、その内容が「教科の細目」と乖離しないように対応して配置する必要がある。表3-25は「教科の細目」の見直し案と「技能照査の基準の細目」の見直し案を両方含むものの抜粋である。

自動車分野4つの訓練科の「技能照査の基準の細目」を「教科の細目」に対応させた詳細は巻末資料5に示す。

表 3-24 教科の細目と技能照査の細目の対比表（一部抜粋）

第二種自動車系 教科の細目と技能照査の基準の細目 審議結果対比表 赤字は修正 青字は追加

教科の科目		訓練時間	教科の細目	技能照査の基準の細目	
第二種自動車系	系基礎学科	1	生産工学概論	10	作業改善、作業効率、在庫管理、品質管理 1.品質管理について知っていること。 1.生産工学について知っていること。
		2	電気及び電子理論	40	電気回路、半導体、論理回路 2 電気及び電子理論について知っていること。
		3	材料	10	金属材料、非金属材料、表面处理、熱処理、塗料 3 自動車用材料の種類、性質及び用途について知っていること。
		4	自動車の構造及び性能	240	自動車の性能、「ガソリン機関、ディーゼル機関、モータ」(以下「エンジン等」といふ)、ハイブリッド(HV)、電気自動車(EV)、二輪車、フレーム及びボデー、動力伝達装置、サスペンション及びアクスル、ステアリング装置、ブレーキ装置、電装、ホイール及びタイヤ、ホイールアライメント、電子制御装置 4 自動車の種類及び型式について知っていること。 5 自動車各部の名称、構造及び作動原理について知っていること。 6.自動車の付属装置について知っていること。 2.6 電装の構造及び機能について知っていること。
		5	自動車の力学	40	基礎的な原理法則、自動車の諸元 8.機械要素について知っていること。 7 自動車の力学について知っていること。
		6	製図	10	製図一般事項、 用器画法、機械製図 、自動車配線図、CAD概論、自動車部品図 9.機械製図及び電気製図について知っていること。 8 自動車配線図及び自動車部品図について知っていること。
		7	燃料及び潤滑剤	10	燃料と燃焼、潤滑と潤滑剤 9 燃料及び燃焼について知っていること。 10 潤滑剤の種類及び性能について知っていること。
		8	安全衛生	10	産業安全、労働衛生、労働災害、関係法規 11 安全衛生についてよく知っていること。
		9	関係法規	20	道路運送車両法、自動車点検基準、道路運送車両保安基準、自動車NOx・PM法 12 関係法規について知っていること。
	系基礎学科合計		390		
系基礎実技	1	測定基本実習	40	排気、振動、動力、騒音、照度、電気装置測定、寸法測定、排気ガス、動力、騒音、電気測定、振動 1 簡単な測定作業ができること。	
	2	工作基本実習	20	板金加工、溶接、塗装、研磨、作業用機器と用具の取扱い 2 簡単な工作作業ができること。	
	3	安全衛生作業法	20	安全衛生作業、保護具、整理整頓、応急処置 3 安全作業及び衛生作業がよくできること。	
	系基礎実技合計		80		