

第2章 基礎研究会による審議と結果

第1節 見直し分野の変遷と基礎研究会の概要

1-1 見直し分野の変遷と今年度の分野について

平成18年度から、表2-1及び表2-2に示す各分野について見直しを行ってきたが、すべての分野が複数回の見直しを行ったことから、令和3年度より当面の間、厚労省調査で意見・要望の多かった分野に見直し分野を決定することとし建築施工系が対象とされた。

表2-1 分野別基準見直しの年度

平成18年度	電気・電子分野
平成19年度	建築・土木、非金属加工分野
平成20年度	情報・通信、サービス、食品分野
平成21年度	サービス（介護）、農林、繊維・繊維製品、デザイン、化学、医療分野
平成22年度	金属・機械、運搬機械運転分野
平成23年度	電気・電子、非金属加工、情報・通信、繊維・繊維製品分野
平成24年度	建築・土木分野
平成25年度	金属・機械、運搬機械運転、情報・通信分野
平成26年度	農林、化学、医療、デザイン、サービス、食品分野
平成27年度	電気・電子、非金属加工、繊維・繊維製品、情報・通信分野
平成28年度	建築・土木分野
平成29年度	金属・機械、運搬機械運転、情報・通信分野
平成30年度	農林、化学、医療、デザイン、サービス、食品分野
令和元年度	電気・電子、非金属加工、繊維・繊維製品
令和2年度	情報・通信分野
令和3年度	建築施工系

表2-2 分野別基準見直しの年度表

	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
1 農林				○					○				○			
2 機械・金属					○			○				○				
3 電気・電子	○					○				○				○		
4 繊維・繊維製品				○		○				○				○		
5 非金属加工		○				○				○				○		
6 デザイン				○									○			
7 食品			○						○				○			
8 建築・土木		○					○				○					●
9 運搬機械運転					○			○				○				
10 化学				○					○				○			
11 サービス			△	▽					○				○			
12 医療				○					○				○			
13 情報・通信			○			○		○		○		○			○	

注) △：介護サービス科を除く、▽：介護サービス科

平成 18 年度から、現在のような基礎研究会を設置し普通課程の基準の見直し審議を行い、その結果を見直し案として厚労省に提出してきた。

分野によっては設置科が少ない、あるいは設置科が無い訓練科もあるが、技能検定や指導員免許等と関連している場合もあることからこれらの科も審議対象とする。今年度見直し対象の建築施工系においても、枠組壁施工科とプレハブ建築科については、全国的に設置科が無い状態が続いている。

表 2-3 は、令和 3 年度に見直しを行った建築施工系 6 訓練科の一覧と設置数である。前回は平成 28 年度に見直しを実施しているので、その時の設置数の比較も併せて表示している。木造建築科の認定校の増加が顕著である。その他の科は微増減であるが、入校者が少なく、補助金受給の要件を満たさないため募集を急遽停止している科もあるので、多少設置科の数字は動く可能性が高い。

設置科の傾向として公立校、認定校との差が大きい。認定校は個別企業又は地域の企業団体における即戦力の人材育成の場として技能、技術及び知識の習得の場となっており、複数科の設置校が多い。汎用性のある公立校より企業に必要とされる人材を部内で直接育成することが出来ることは認定校の目的でありメリットである。とび科と鉄筋コンクリート施工科の設置は認定校のみであり、公立の設置はない。

科としては、普通課程 144 科（別表第二）の中で木造建築科の設置が一番多く、公立校、認定校共に多い。木造建築科の設置の割合は、建築施工系全体の 80.7%、公立校、認定校とも設置の割合が高くなっている。その他、女性を含めて受講者が集まり易い建築設計科の設置も多い。

普通課程の設置科が無い状況が続いている、枠組壁建築科とプレハブ建築科については、科の設置の可能性や業界の人材育成の考え等についてそれぞれ該中央団体のヒアリングを行った。

表 2-3 令和 3 年度見直し対象科と設置数

(普通職業訓練/普通課程) 訓練系 訓練科		平成28年度			令和3年度		
		公共校	認定校	計	公共校	認定校	計
建築施工系	木造建築科	40	141	181	40	149	189
	枠組壁建築科	0	0	0	0	0	0
	とび科	0	5	5	0	6	6
	鉄筋コンクリート施工科	0	12	12	0	14	14
	プレハブ建築科	0	0	0	0	0	0
	建築設計科	6	20	26	5	20	25
	計	46	178	224	45	189	234
					科の重複を除く		45 153 234

1-2 基礎研究会の概要

見直しのフローとして、基盤整備センターでは厚労省と連携のもと、「職業訓練基準の見直しに係る基礎研究会」を立ち上げ、審議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することとし、見直し案は、厚労省の専門調査員会において審議され、改正省令案のたたき台となるものである。

令和3年度における普通職業訓練普通課程の訓練基準の見直し分野は、厚労省からの依頼で平成28年度以来5年ぶりとなる建築施工分野とされた。建築施工分野における訓練科は、「木造建築科」「枠組壁建築科」「とび科」「鉄筋コンクリート施工科」「プレハブ建築科」「建築設計科」の6訓練科で構成される。基礎研究会の委員としては、公立校、民間の認定校及び職業大の当該分野に精通した指導員等を委員として検討したが、業務多忙により認定校の委員の委嘱には至らなかった。最終的に委員は公立校3名（木造建築科2名と建築設計科1名）、職業大の教員1名の計4名の構成となった。

基礎研究会では、イ) アンケート調査からの意見要望の集約、ロ) 訓練上の課題に関する情報収集と分析、ハ) 訓練基準の見直しに向けた検討、ニ) 見直し案の作成等を行った。

基礎研究会のスケジュールを以下に示す。

4月～7月 ○準備作業(事務局)

- ・委員の選定・委嘱、委員への説明
- ・アンケート調査の実施とまとめ

7月15日 ○第一回基礎研究会

- ・研究会の進め方の提示と質疑
- ・アンケート調査の概要説明
- ・訓練上の課題の情報収集と分析、ディスカッション
- ・基準の見直し方針の提示と質疑

8月26日 ○第二回基礎研究会

- ・基準の見直し事項の審議
- ・教科の細目と技能照査の基準の細目の対応表の整理

10月15日 ○第三回基礎研究会(メールで審議)

- ・ヒアリングの結果と基準の見直し案の最終確認
- ・教科の細目と技能照査の基準の細目の対応表の整理
- ・見直し案の提出書作成→厚労省へ提出の確認

第2節 アンケート調査と結果

2-1 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、建築施工系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、厚労省が昨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等も調査した。併せて訓練に使用する教科書についても調査することとした。

(2) 調査対象

令和3年度に建築施工系の科を実施している施設は総計198校(表2-4)で、詳細は巻末の資料8を参照のこと。

(3) スケジュール

- ・発送日:4月23日(水)
- ・締め切り日:5月21日(金)
- ・催促日:5月31日(月)
- [締め切り日を6月11日(金)へ変更]

表2-4 アンケート調査票発送数

	校数	科数
公立校	45	45
認定校	153	189
総計	198	234

2-2 調査票と作成上の留意事項

調査票を作成するうえで特に注意した点は次のとおり。

- 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丁寧でわかりやすい質問文とした
- ⑤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
- ⑥原則、調査用紙を印刷物として郵送したが、メールでの再送依頼も可能とした
- ⑦参考として、適宜基盤整備センターのHPに誘導した

調査票の各項目に余裕を持った配置としたことによりページ数が増えたことは反省点である。また、回答期間を4月27日から約1か月設定したが、最終的に「提出のお願い」を追加で発送したので、最終回収日は6月15日となった。

配布したアンケート調査票をp19からp21に示す。

職業訓練基準の見直しに係るアンケート調査票
(建築施工分野)

施設名: _____
 訓練科名: _____
 問合せ担当者: _____

※複数の実施訓練科がある場合
 には、訓練科毎に増し刷りの上、
 ご記入をお願いします。

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5月21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してください。

1. 住所・校名・科名等で修正・変更(休止等を含む)がある場合は下記にご記入をお願いします。

--

2. 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2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2では、総訓練時間の約6割に相当するもの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2の専攻科訓練基準について「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職業能力開発促進法施行規則 別表第2【第10条関係】をご参照ください。

ア. 技能及び知識の範囲について

①意見はとくにありません。 ②意見があります。



知識 技能 の 範囲	<項目>	<理由>

イ. 教科について

①意見はとくにありません。 ②意見があります。



教科	<項目>	<理由>

ウ. 訓練時間について

①意見はとくにありません。 ②意見があります。



訓練 時間	<項目>	<理由>

Ⅰ. 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。 ↓

設備	<項目>	<理由>
----	------	------

(1) 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がご覧になれます。

※https://www.tetras.uitec.jeed.go.jp/database/futsuu/info_all 「31 建築施工系」

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>
------------	------	------

(2) 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意見はとくにありません。 ②意見があります。 ↓

ご意見等	<ご意見・要望>
------	----------

3. 訓練の実施状況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勞されている点、工夫されている点、その他、訓練全般についてご意見等がございましたら、下記にご記入をお願いします。

- ①意見はとくにありません。 ②意見があります。



<訓練状況>

4. 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。

- 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、ア及び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。

ア. 厚生労働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。

・建築Ⅰ	・建築Ⅱ	・建築Ⅲ	・建築Ⅳ	・建築Ⅴ	・建築生産概論
・建築概論	・建築製図	・木造建築実技教科書	・ブロック施工実技教科書		
・タイル施工実技教科書	・配管実技教科書	・左官	・ブロック構造	・ブロック材料及びブロック施工法	
・タイル	・タイル施工	設計及び製図	・設備施工系基礎	・配管Ⅰ	・配管概論
・配管施工法	・ガラス	材料の知識	・建築大工科	・かわらぶき科	

イ. 上記以外の認定教科書並びに市販教科書については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]
--------	---------------

なお、普通課程の普通職業訓練の認定教科書については、職業大基盤整備センターホームページに掲載されていますのでご覧ください。<https://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/index.html>

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。ご提出いただいた回答は、本調査以外の目的で利用することはありません。また、(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、個別の施設名や問合せ担当等を公表することはありません。

<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
-----------	---------------------------

2-3 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2-5～9に示す。

(1) 回収率

回収率は締め切り後、追加の提出依頼をお願いして、表2-5のように全体で73.7%になった。公立校は97.8%と高率で、認定校は66.7%で7割に届かなかった。アンケート調査票を送付し、そのうちデータ請求があったのが32校あった。また、認定校においては、回答の無かった52校中、休校2校、休止科11科(鉄筋コンクリート施工科5科、木造建築科2科、建築設計科4科)があったことが明らかになった。問い合わせの結果、認定校にはアンケートを処理する事務局体制が整っていないところが多かった。

科別では、表2-6のように木造建築科からの回答が比較的高く、とび科を設置する全施設(認定校)から回収があったのは大きい。鉄筋コンクリート施工科については、回収が厳しかった。

表2-5 アンケート調査票の回収率(施設別)

施設別	校数	回収	回収率(%)
公立校	45	44	97.8
認定校	153	102	66.7
総計	198	146	73.7

表2-6 アンケート調査票の回収率(科別)

科別	科数	回収	回収率(%)
木造建築科	189	137	72.5
枠組壁建築科	0	0	0.0
とび科	5	5	100.0
鉄筋コンクリート施工科	14	3	21.4
プレハブ建築科	0	0	0.0
建築設計科	25	17	68.0

(2) 意見・要望の傾向

集約された意見要望は総数66件であった。傾向としては、表2-7～9のように、施設別では公立校45校の内の13校(28.9%)、認定校153校の内の8校(4.2%)、科別においては木造建築科と建築設計科の意見・要望がすべてで、両科以外の意見・要望は無かった。また、細目別にみた場合、表2-9のように66件の内、教科の細目に関するものが34件(51.5%)で半数を占め、続いて設備の細目14件(21.2%)、技能照査の基準の細目11件(16.7%)と続く。別表第二については少なかった。

表2-7 意見・要望の数（施設別）

	校数	割合（％）
公立校（45）	13	28.9
認定校（153）	8	4.2
全体（198）	21	10.6

表2-8 意見・要望の数（科別）

	数	割合（％）
木造建築科	47	71
枠組壁建築科	0	0
とび科	0	0
鉄筋コンクリート施工科	0	0
プレハブ建築科	0	0
建築設計科	19	29
総計	66	100

表2-9 意見・要望の数（基準別）

	数	割合（％）
別表第二	7	10.6
教科の細目	34	51.5
設備の細目	14	21.2
技能照査の基準の細目	11	16.7
総計	66	100

2-4 アンケート調査結果

今回のアンケート調査で職業訓練基準の見直しに係る意見・要望を集約できたのは、建築施工系の科を設置している公立校の28.9%、認定校の4.2%からの意見で、それも木造建築科と建築設計科の2科からの意見であった。建築施工系全体及び各訓練科それぞれの過半を代表する意見はなかった。ただし、回答した多くの施設で意見・要望が無かったことも一つの意見としてみる必要がある。基礎研究会では、この集約された66件（理由が違うため重複あり）の意見要望を見直しの視点として審議するとともに、各委員の専門家としての知見から見直し視点12を追加して総計78を審議項目とした。また、ご意見の趣旨を把握するため、回答者に追加で聞き取りも行った。その内容は巻末資料を参照のこと。

その他、回答者に別表第二と教科の細目の混同や建築施工系と他の建築系の混同があったことその他、対象でない建築板金科、建築塗装科、タイル科、左官科、配管科の回答もあった。これの主たる理由としてはこちらの説明不足である。

以下、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。

※緑の枠は令和2年度に実施した厚労省アンケートと同じ意見のもの

(1) 別表第二

基準として大枠で規定して欲しいとの要望や学科の時間を減らして実技の時間を増加する旨の要望が多い。別表第二の学科、実技の教科の順番を見直す意見は、斬新な意見である。

表2-10 別表第二の意見・要望

別表第二(木造建築科のみ)	
1	<p>○訓練系全体について ・普通課程の訓練課が詳細に区分され過ぎている。(建築施工系+内装施工系)(建築施工系+木材加工系)のような訓練基準を新設してほしい。(厚労省再掲) 理由: 関連企業より多能工技能者の育成の声がある。広い窓口で若者を迎え、適職を見つけさせるため。</p>
2	<p>○教科について 建築施工に関する教科が全くないので追加してはどうか。現在は、建築設計科の専攻学科に入っている。</p>
3	<p>○別表第二及び教科の細目の教科の順番について ・系基礎学科…1, 4, 6, 10, 2, 3, 5, 9, 7, 8 ・系専攻学科…2, 1, 3, 6, 4, 5 ・系基礎実技…1, 3, 2 ・系専攻実技…1, 2, 3</p>
4	<p>○訓練時間について ・実習時間を増やしてほしい(学科基準時間は400時間) ・1年制では学科時間数が多すぎる(減らしても指定科目の単位は取れる) ・1年制、2年制それぞれの基準が必要</p>
5	<p>○訓練時間について 学科の時間数を削減し、実技に重点をおいた訓練でないと、技能継承が難しくなると感じている。</p>
6	<p>○訓練時間について 全体的に訓練時間(1,400H)の短縮を望みます。長引く不況や労働環境などの変化により、講師および訓練性も駆けつけ参加するなど余裕を持ったスケジュールが厳しくなりつつあるため。集合訓練の不足を</p>
7	<p>○設備について 「CAD製図に係わるハード及びソフトウェア」 現在業界ではCAD製図技能の習得は必須であるとともに、近年BIM(ビム)、Building Information Modelling(ビルディング インフォメーション モデリング)を活用することによる変革が起きていることから、業界のニーズに対応した設備を整備する必要があるため</p>

(※緑色は前年度厚労省が行ったアンケートの再掲、以下同じ)

(2) 教科の細目

意見要望を整理すると次のとおり

- ①学科時間を減らして実技時間を増加するために具体的な整理統合提案
- ②建築設備や計画、関係法規に省エネに関する追加
- ③建築概論や関係法規の時間数の増加
- ④建築測量から「平板測量」の削除
- ⑤機械操作基本実習の内容の整理
- ⑥建築設計科の訓練学科「構造力学」における「不静定構造」の扱い
- ⑦CADが一般化したことによる表現の再考、BIMの考慮
- ⑧規矩術の表現の修正 等
- ⑨研究会から「とび科」の細目について修正意見

表2-11 教科の細目の意見・要望

教科の細目（木造建築科）	
8	○全体 教科の科目と訓練時間が詳細に決められていますが、とてもこの通りにはできません。もっと大卒にしてください。
9	○重複する教科の細目 重複する教科の見直し…建築概論、構造が各教科で重複している。
10	○系基礎学科と専攻学科の細目の時間変更（厚労省再掲） 学科科目の時間数の削減と、実習時間を増加する。建築士指定科目制度適用を考慮し以下の科目時間を修正。 構造力学概論30h→15h、建築構造概論60h→30h、建築計画概論40h→15h、建築生産概論20h→15h 建築設備20h→15h、建築法規20h→15h、材料20→15h、木造建築施工法30h→15h、仕様積算20h→15h 学科削減時間数110hを専攻実技（施工実習等）に時間追加し、実習時間数を増加させる。 理由： 1 業界の要望（建築大工）業界の声 ・木造建築科は設計科ではないので、実技時間やインターンシップになどの充実が必要である。 ・技能継承のため、道具の手入れ等大工の基本をしっかり教えて欲しい。など 2 受講生の性質、声 ・どちらかという勉強するより体を使った仕事を覚えたい。大工になりたいという強い志があり、実技メインという考えがある。（今回追加）学科時間が多すぎる、前半の学科でやる気がなくなる。学科時間が多いとモチベーションの維持が困難。（今回追加） 3 科としての要望、科のあり方や現状 ・施工実習、模擬家屋の完成、建築大工技能検定対策のほか、今後はリフォーム実習や子供向けものづくり体験出張実習など企画していきたいが、1年間の実習時間では不可能に近いので少しでも時間数を増やしたい。
11	○訓練時間 ①実習時間を増やしてほしい（学科基準時間は400時間） ②1年制では学科時間数が多すぎる（減らしても建築士指定科目の単位は取れる） ③1年制、2年制それぞれの基準が必要
12	○その他の意見 施工方法で時流にそぐわないものがある。例：外壁の板張り、戸袋、窓枠（木枠）など（認定教科書）
13	○教科の細目の順番について次のような提案をします。 ・系基礎学科…1, 4, 6, 10, 2, 3, 5, 9, 7, 8 ・系専攻学科…2, 1, 3, 6, 4, 5 ・系基礎実技…1, 3, 2 ・系専攻実技…1, 2, 3

14	<p>○系基礎学科「建築計画概論」 エネルギーの有効活用が叫ばれる時代であることから、省エネルギーに関する項目を追加。</p>
15	<p>○系専攻学科「規矩術」 ①【専攻学科 規矩術】の細目「図板、尺杖等の作成方法」は削除し、【専攻学科 工作法】の細目に加えていただきたい。（厚労省再掲） ②「四方転び」は近年の木造建築物に必要とされることが無いので、不要と考える。 ③隅木に関連する配付けたるき、広小舞、鼻隠しなどの「軒先納め」を追加してほしい。</p>
16	<p>○系基礎学科「関係法規」の訓練時間の増加について 理由：教科の細目に記載のある3つの法規について指導する上で、20時間では厳しいため。</p>
17	<p>○系基礎実技「測量基本実習」の平板測量の削除 理由：事実上、時代にそぐわないため、学科で概要を学習すればよいと考えている。精度を要求する建築測量として訓練する意味がないため、即戦力として必要な建築工事測量のやり方という形で実習している。標準としても平板測量の実習は、削除した方がニーズに合っている。併せて設備の細目についても削除。</p>
18	<p>○系基礎実技「測量基本実習」から平板測量を削除 理由：現場で全く使用されないため。</p>
19	<p>○系基礎学科「関係法規」 時間数20では少なすぎる。法規は建築設計や建築施工の基準の根本であり、大部分の教科に関わるため、しっかり習得する必要がある。また、建築物省エネ法や景観法、バリアフリー法等関連法規の影響も大きくなってきており、これらも適切に押さえておく必要もあるため。</p>
20	<p>○基礎系学科の関係法規について、建築物省エネ法の内容を付加する必要がある。（厚労省再掲） 理由：建築物省エネ法の対象建築物の規模が近年強化され、対象となる建築物の用途や規模が拡充される傾向にある。また、建築基準法の関係法規として建築確認を取得する際に、建築物省エネ法に適合しなければ建築確認済証が交付されないことから法体系の概要を理解する必要がある。</p>
21	<p>○訓練時間 教科の訓練時間に10時間の教科が存在していますが、そもそも1単位時間にも満たない教科は基準にふさわしくない。基準から外すか20時間に戻す方が基準としての目的に沿うものです。</p>
22	<p>○系基礎学科「建築概論」の時間数の増加 理由：10時間と少ないので、30時間程度に増やしてほしい。その他の科目も30時間程度に増やしてほしい。</p>
23	<p>○系基礎実技「機械操作基本実習」からCAD関係を除く。 理由：(1)イ②の理由からCADの内容を除き、本来の教科内容に戻したい。</p>
24	<p>○系基礎実技「機械操作基本実習」のCAD操作について 機械操作基本実習は本来、木工機械等の操作について履修する項目で、CADの学習では製図の知識とCADの知識の両方が必要で、操作という単純な作業ではない。また、建築技術普及センターの建築士指定科目の項目では、「実技」ではなく「学科」の分類にあり、普通課程と指定科目の両方を満たす履修時間が必要である。つまり実情からすると「実技」ではなく「学科」として取り扱う方が現状にあります。</p>
25	<p>○系基礎実技「機械操作基本実習」 CADのスキル習得が必須となって久しく、「CAD操作基本実習」又は「CAD設計製図」など独立した教科としたい。</p>
26	<p>○系基礎実技「機械操作基本実習」の教科の細目の見直し 機械操作基本実習が基準時間90hとなっているが、本校では、細目にあるCAD操作についてはCAD設計製図Ⅰ100h、CAD設計製図Ⅱを80hを別科目また、OA機器操作を建築情報処理演習として60h別科目にし、機械使用法については60hとして実施している。機械操作基本実習にはふさわしくない。</p>

27	○系基礎実技「安全衛生作業法」 細目の「衛生作業法」は表現がらざわしくない。内容がイメージできない。「作業環境計測と整備」あたりが妥当。系全体も同じ。
28	○専攻学科「工作法」の細目 「構造材の墨付け及び切組、造作材の木ごしらえ及び取付け」 ⇒「墨付け、仕口と継手、造作、造作材の木ごしらえ及び取付け」へ修正（検討）
29	○専攻学科「木造施工法」の細目 「墨付け、仕口と継手、造作、断熱・気密、防腐、防音」 ⇒「構造材の墨付け及び切組、断熱・気密、防腐、防音」へ修正（検討）
教科の細目（建築設計科）	
30	○系基礎実技「測量」 教科の細目の平板測量が実務の現状に合っていないので、削除すべきだと思う。
31	○専攻学科「構造力学」 細目の「不静定構造物」は難しく、「基礎的な技能及びこれに関する知識」の範囲を超えていると思うので、これを行うより「静定構造物」を確実に押さえる方が効果的である。
32	○系基礎学科「構造力学概論」（厚労省再掲） 細目で荷重と外力、応力の間に関係性を追加したい。理由：反力も等しく重要なので。
33	○教科の細目の訓練時間 ※系基礎学科 ①建築概論 10時間→40時間（+30時間）…建築概論の教科の細目内容からみると時間数が大幅に不足している。 ②構造力学概論 30時間→20時間（-10時間）…時間数を減らしている教科については専攻学科で同様の内容の授業が可能なのでそちらで補う。 ③建築構造概論 60時間→50時間（-10時間） ④建築計画概論 40時間→20時間（-20時間） ⑤安全衛生 20時間→10時間（-10時間） ⑥関係法規 20時間→40時間（+20時間）…関係法規の時間数も実務の上では重要性が高いので増加希望。
34	○教科の統合（厚労省再掲） 類似する教科が多いため、教科を統合することで、時間をより弾力的に使えるようになる。また、建築士試験の受験科目に当てはめると（座学・実習の違いはあれど）下記ようになる。 ①建築設計製図⇒建築製図、建築設計、木造建築設計実習、鉄骨造建築設計実習、鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造建築設計実習 ②建築計画、③建築環境工学、④建築設備⇒建築概論、建築計画概論、建築計画、建築設備 ⑤構造力学、⑥建築一般構造、⑦建築材料⇒構造力学概論、構造力学、建築構造概論、建築構造及び材料 ⑧建築生産⇒建築生産概論、建築施工法 ⑨建築法規⇒関係法規 ⑩複合関連教科⇒機械操作基本実習、測量、測量基本実習、安全衛生、安全衛生作業法
35	○系基礎学科「建築概論」 近年、環境問題も含めて重要度が高まっているため。細目の中に「建築環境」を追加する。
36	○系基礎学科「建築生産概論」 導入部分の細目が必要なため細目の中に「建築生産の特質」、「生産過程」を追加する。
37	○系基礎実技「機械操作基本実習」（厚労省再掲） 「CAD操作」と「OA機器操作」の順序を入れ替える。理由：授業の順序はCAD操作の前にOA操作を行うため。
38	○専攻学科「建築計画」 環境については早い時期に理解が必要なので「建築環境調整」を「建築環境」にし、建築概論の細目に移動。

39	○専攻学科「建築設計」（厚労省再掲） 「CAD,CG」を削除する。理由：学科ではなくCAD、CGは実習中に説明するため。 現在、CADは実習での訓練。現状、建築設計業界はCGは使用せずB I：Mに移行。（今回追加）
40	○基礎系学科の関係法規について、建築物省エネ法の内容を付加する必要がある。（厚労省再掲） 理由：建築物省エネ法の対象建築物の規模が近年強化され、対象となる建築物の用途や規模が拡充される傾向にある。また、建築基準法の関係法規として建築確認を取得する際に、建築物省エネ法に適合しなければ建築確認済証が交付されないことから法体系の概要を理解する必要がある。
41	○系基礎系学科の建築構造概論の細目と専攻学科の建築構造及び材料の細目との区別を明確にする
教科の細目（とび科）	
42	○専攻学科「土木施工法」の細目 「掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事」 ⇒根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事
43	○専攻実技「土木工事実習」の細目 「掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事」 ⇒根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事

（3）設備の細目

意見要望を整理すると次のとおり

- ①設備の基準にある機器が現在販売されているか？
→これについては、今まで認識が欠如していた。
- ②時代にそぐわない平板測量の削除
- ③普及しているCAD機器を明記するか？
- ④実習場、更衣室のスペースの拡大（新型コロナやジェンダーレス化への対応）
- ⑤手持ち工具のコードレス化
- ⑥法律の改定による墜落制止用具の追加
- ⑦実習場、教室への空調の整備の追加
- ⑧研究会から共通の事項で、「台数の記載ミス」の整合

表 2 - 1 2 設備の細目の意見・要望

設備の細目（木造建築科）	
44	○全体 現状販売していない設備機械が一覧にある。生産中止を含めメーカー側に調査をするべき
45	○「測量基本実習」…平板測量 事実上、時代にそぐわないため、学科で概要を学習すればよいと考えている。精度を要求する建築測量として訓練する意味がないため、即戦力として必要な建築工事測量のやり方という形で実習している。標準としても平板測量の実習は、削除した方がニーズに合っている。

46	<p>○「実習場」 機械実習を行うスペースが実習場スペースに含まれており、安全作業に配慮して機械を配置すると他の作業スペースを圧迫し狭小となってしまうことから実習場面積の割り増しを希望する。500㎡～600㎡</p>
47	<p>○携帯用電気系工具のコードレス化 携帯用電気系工具について、現状の動きの速い建築現場では、充電電池（コードレス）化が図られ、作業の動線上に電源コードが這うという危険要素の排除が図られているため、訓練施設としてもより安全な動線確保と現状のニーズに合わせた整備が必要である。このため、各携帯用電気系工具に電池式の機種も取り入れて欲しい。</p>
48	<p>○「その他」に追加 「CAD製図に係わるハード及びソフトウェア」と具体的に明記してほしい 理由：業界からの強いニーズや近い将来3Dプリンタで当たり前のように建物を建てる時代がやってくることを鑑みると、CAD製図関連設備を整備することは、必須であるから</p>
49	<p>○「その他」 設備の細目について、オンライン機器とネットワーク関連機器を追加していただきたい。（厚労省再掲） 理由：オンライン訓練を始めるため</p>
50	<p>○「建築その他の工作物」における教室及び実習場への「空調設備」や「換気設備」の細目追加 夏季における近年の酷暑対応として、教室や実習場など訓練生が一定の時間、継続的に使用する室において、「空調設備（特に冷房設備）」の設置が安全衛生上の観点から「局所換気装置」と同様に必要であると考え。とりわけ実習場については、訓練生が身体を動かしての作業を伴うため（座学より体温の上昇等身体的変化が大きい）法、規則等による標準化を強くお願いしたい。また、コロナ禍の辺境に鑑み、感染予防の観点から「排気設備」も標準化することも併せて必要であると考え。</p>
51	<p>○「教室及び実習場の面積」 理由：建て替えによる査定に使われるため、現在の面積では訓練をさせるには非常に狭く、危険な面積となった。</p>
52	<p>○インパクトドライバー 理由：技能検定試験必須のため1人/1台は必要。</p>
53	<p>○「更衣室」 15㎡となっているが、定員30名ではロッカー設置等を考えると狭すぎる。また、男女を分ける必要があるため少なくとも15㎡を2室必要と考えられる。</p>
54	<p>○「墜落防止用器具類」 設備の細目について、墜落防止用器具類を追加していただきたい。（厚労省再掲） 理由：安全衛生法規則（足場等関係）改正のため</p>
55	<p>○「その他」の工具及び用具類の項目に「安全用具類」の追加 理由：実習において使用している、安全ヘルメットや墜落制止用器具は、高所作業をする上で必須であることから、追加を希望するものです。また、これらの安全用具は、各メーカーにより耐用年数が定められており、定期的な更新が必要であることから、更新を確実にを行う観点からも、項目の追加が必要であると考えます。</p>
設備の細目（建築設計科）	
56	<p>○製図室についての空調設備（摘要に追記） 夏季の手書き製図では、汗で製図用紙が手に貼り付き描きにくいことに加え、湿度で鉛筆が載りにくく、また汗で用紙が歪み訓練成果品に影響が出ます。また CAD 操作時は、パソコン機器等の発熱により夏場の暑さに加え室内温度が更に上昇し、訓練環境が大変厳しくなります。近年全国的な課題となっている熱中症対策の観点からも、ぜひ設備基準に盛り込まれることを希望します。</p>

57	○「機械」製図機械カラープリンタ、複写機の摘要 AO判用→A1判以上に変更 【理由】：建築設計用の図面ではAO判は使用しないので
58	(厚労省再掲) ○指導員用サーバーを1台追加いただきたい。理由：訓練生の台数だけでは授業ができない。
設備の細目（各科共通）	
78	とび科 機械 平板測量器 10 15 15 25 → 3 5 3 5 (誤記載と思われる) 1台/10人 とび科 機械 レベル 2 3 3 5 → 3 5 3 5 (同上) プレハブ建築科 機械 平板測量器 3 5 5 8 → 3 5 3 5 (同上) プレハブ建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 (同上) 建築設計科 機械 セオドライト 5 8 8 5 → 3 5 3 5 (同上) 建築設計科 機械 レベル 5 8 8 15 → 3 5 3 5 (同上) 木造建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 (同上) 枠組壁建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 (同上)

(4) 技能照査の基準の細目

意見要望をまとめると次のとおり

- ①技能照査の基準の細目が教科の細目に揃っていない
- ②意図不明の表現の修正
- ③CADが技能照査の実技に入っている。大工作業の実技と同時にできないので学科へ移してほしい。
- ④採点方法の改善や技能照査問題集出版の要望があった。
- ⑤研究会からの意見
 - ・建築設計科・・・訓練実技の表現の検討
 - ・枠組壁建築科・・・細目の語句の修正
 - ・とび科・・・細目「墨出し」の記述の再検討
 - ・鉄筋コンクリート施工科・・・細目語句の追加
 - ・共通・・・細目の到達度「よくできる」「よく知っている」の整理

表 2-13 技能照査の基準の細目の意見・要望

技能照査の基準の細目（木造建築科）	
59	○採点方法 採点方法が減点法なので技能検定と同様な加点法に変えるべきだと思う。
60	○専攻学科の意図が不明瞭 「1各種の仕口、接手および造作について・・・」と「6構造材及び造作材の加工について・・・」と意味が不明瞭であることから、「6構造材及び造作材の施工法について・・・」に改める。

61	○専攻実技の語句の修正若しくは削除 「3木造建築物の製作が・・・」を「3木造建築物の施工が・・・」に改める若しくはこの細目は大きすぎるので削除してはどうか？
62	○専攻実技の細目の見直し 建築大工技能検定試験では1・2・3級と区分され、現行3級の実技課題は隅木（棒隅）の簡易版が課題となっており「技能士補」は2級と3級の間と位置付けられていると考える。よって、「切妻屋根、寄棟屋根ができること」を追加してはどうか？
63	○系基礎実技「1 各種測量法、2 CAD及びOA機器は学科に含めてほしい。」 理由：木工系の実技と測量、CAD、OAは同時（日）実施が困難なので…技能照査として？
64	○細目についての意見ではないが、「技能照査標準問題集」（平成7年発行、本省能力開発局編 教材研究会発行）の続編の発行をお願いしたい。
65	○学科の範囲が広すぎる。建築大工に特化した分野で良いのではないか。
66	系基礎学科「建築概論」の基準の細目 建築物の歴史、役割について知っていること。 ⇒ <u>建築の概要、建築物の種類、建築史</u> について知っていること。
技能照査の基準の細目（建築設計科）	
67	○技能照査の基準の細目、それぞれの順番を教科の細目の順番と合わせていただきたい。 理由：技能照査の基準の細目、順番が合っていない。（厚労省再掲）
68	○系基礎実技2のCAD操作とOA機器操作の順序を入れ替える。
69	○系基礎実技3の安全衛生作業がよくできること→安全衛生作業ができることに変更。
70	○専攻学科1 意匠、構造、設備計画について知っていること→意匠、構造、設備計画についてよく知っていること。 【理由】：系基礎は「できる」、専攻は「よくできる」に統一したほうが良い。
71	○専攻実技3 各種建築図面の設計、製図が→各種建築物の設計、製図に変更。 【理由】：建築図面を設計するのではなく建物を設計するので。
72	○専攻実技の基準の細目 1 各種建築図面のトレースがよくできること。2 建築物のデザインができること。3 各種建築図面の設計、製図がよくできること。を木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造の各構造毎に追記

	技能照査の基準の細目（枠組壁建築科）
73	○専攻実技「枠組壁建築施工実習」の基準の細目 3 枠組壁建築物の製作がよくできること。⇒ 3 枠組壁建築物の施工ができること。
	技能照査の基準の細目（とび科）
74	○専攻学科「土工事施工法」の基準の細目 9 墨出しについて知っていること。⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事について知っていること。
75	○専攻実技「土工実習」の基準の細目 9 掘削工事ができること。⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事ができること。
	技能照査の基準の細目（鉄筋コンクリート施工科）
76	○専攻学科「鉄筋コンクリート施工法」の基準の細目 2 鉄筋の拾い出しについてよく知っていること。⇒ 鉄筋及び型枠の拾い出しについて知っていること。
	技能照査の基準の細目（共通）
77	○基準の細目の到達の程度「知っている」「よく知っている」「できる」「よくできる」の整理

第3節 基礎研究会の実施

研究会の実施については、当初対面で4回の開催を計画していたが、新型コロナウイルス感染症の第5波による影響を受け、原則オンラインでの研究会となった。適宜、メールによる事前調整、事後調整を頻繁に行うことで全3回の開催とし、第一回と第二回はオンライン開催、第三回はメール審議の積み重ねに替えて、効率的に開催をすることができた。以下は3回にわたるオンライン活用による討議内容の骨子である。（図2-1）

3-1 第一回基礎研究会

〈討議内容〉

①職業訓練基準の見直しに係る留意事項

- ・見直しに係る厚労省からの留意事項の説明（不掲載）
- ・事務局からの見直しに係る留意事項の補足（図2-2）

②研究会の進め方について

- ・事務局から研究会の進め方と成果物について説明

③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

④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」について概要の説明とともに、委員で現状を共有するため「手加工の技能訓練の必要性と多能工」をテーマにディスカッションを行った。（巻末資料4）
- ・事務局から、アンケート調査からの見直しの66項目の内容と教科の細目及び技能照査の基準の細目との対応表について説明。
- ・質疑はメールでやり取りしながら、次回までに66項目に係る各委員の意見とその他の見直し項目の抽出を行う。

⑤委員施設紹介（香川県立高等技術学校高松校）

- ・委員の所属する訓練科の現況と特徴ある取り組みについて説明

⑥次回(8月26日)までの検討内容等の確認

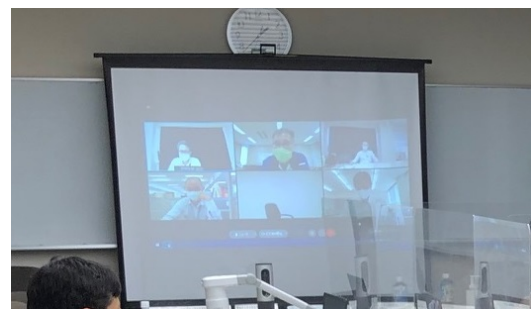


図2-1 オンラインによる基礎研究会

職業訓練基準（普通職業訓練 普通課程）の見直し方針

基礎研究会事務局

1 見直しの範囲

職業能力開発促進法第19条及び同施行規則第10条で規定されている普通職業訓練 普通課程のうち、建築施工分野を対象とした以下のものとする。

- (1) 施行規則別表第二 31 建築施工系の6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」
- (2) 施行規則別表第二 31 建築施工系の6専攻科の「教科の細目」（労働省職業能力開発局職業能力開発課長通達）
- (3) // 「設備の細目」（同通達）
- (4) // 「技能照査の基準の細目」（同通達）

※施行規則第10条（普通課程の訓練基準）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」「試験の実施」については対象ではない。

2 見直しに係る留意事項

- (1) 見直しの対象項目については、次のとおり。
 - ① 厚労省が令和2年に実施した見直しに係るアンケート結果
 - ② 当室が行った見直しに係る要望・意見アンケート結果（別表第二、各細目）
 - ③ // (訓練の現状と課題)その他、委員の皆様の専門家としての見地から見直し項目の追加も可、
- (2) 施行規則別表第二に規定されている事項については見直しや変更は厳しいが、時代や技能・技術の変化に応じて、ギャップが大きく、見直しが必要とされる事項については、理由を明確に示し、意見要望として整理する。
- (3) 同一訓練系にある訓練科は、系基礎科目（学科、実技）がすべて共通なため、不整合が生じないように配慮する。また、建築系の他系（建築内装系、建築外装系、建築仕上系）間については特に関連が深く、整合を確認する必要がある。
- (4) 技能照査の基準の細目については、教科の科目、教科の細目と対応したものとする。
現行、教科名と合っていないので、教科と合致させ、合っていないものは、見直し検討を行うこと。
- (5) 見直しにあたり、情報が不足する等の場合には、事務局や委員が調査の上、情報を補充する。

図2-2 見直し方針補足（事務局より）

3-2 第二回基礎研究会

〈討議内容〉

①見直し項目の検討

- ・各項目毎に集約した各委員の意見を踏まえた見直し可否の協議及び追加の見直し項目の確認

②教科の細目と技能照査の基準の細目の対応表の提示と確認

③次回までの作業の確認

④委員施設紹介（静岡県木造建築科）

- ・委員の所属する訓練科の現況と特徴ある取り組みについて説明

※第二回基礎研究会から第三回にかけて、設備の細目の修正内容（メール）

- ・設備の細目「安全関係用具類」を建築設計科に追加。
- ・技能照査の基準の細目 系基礎学科 「安全衛生」
「～知っていること」→「～よく知っていること」に修正
- ・設備の細目の申し送り事項1（機械実習場）について、とび科と鉄筋コンクリート施工科を外す。
- ・設備の細目「インパクトドライバ」の摘要欄について
「14. 4V～18V 電源コード式もしくは充電式」→「電源コード式もしくは充電式」に修正
- ・とび科の基準の修正、見直し等 10/4（月）研究会了承
- ・ジグソーと携帯電気かんなの出力の修正について

3-3 第三回基礎研究会

〈討議内容〉

①教科の細目の見直し最終確認と見直し理由の確認

②設備の細目における見直しの項目の追加と修正及び最終確認並びに見直し理由の確認

③技能照査の基準の細目の見直しの追加と修正及び最終確認並びに見直し理由の確認

④委員施設紹介（愛知県立名古屋高等技術専門校建築デザイン施工科）

3-4 厚労省への提出

研究会の承認を得て、審議結果を提案書として、10月末厚生労働省人材開発統括官付訓練企画室に提出した。

第4節 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。

4-1 別表第二の論点と整理

別表第二については、審議の結果、表2-14のとおり見直しはすべて見送りとなった。

①要望：訓練系全体として学科の教科と訓練時間が多いため、減らして技能継承や多能工養成などのために実技時間を増やしてほしい。

→どれも必要な学科であり、必要な実技は基準外の時間で対応。

②要望：BIMの進展により、CADを明記した設備の追加

→設備の細目で検討したい。

表2-14 別表第二審議結果

	別表第二	研究会意見	見直し是非
1	○訓練系全体について ・普通課程の訓練課が詳細に区分され過ぎている。建築施工系+内装施工系、建築施工系+木材加工系のような訓練基準を新設してほしい。(厚労省再掲) 理由：関連企業より多能工技能者の育成の声がある。広い窓口で若者を迎え、適職を見つけさせるため。	もっともな意見であるが、現在の訓練基準内で対応可能であると考えられる。多能工については訓練期間のこともそれぞれ校にて対応が可能である。訓練時間の調整で求める多能工が養成できない場合には、将来的に科を新設するなどの対応が必要。	×
2	○教科について 建築施工に関する教科が全くないので追加してはどうか。現在は、建築設計科の専攻学科に入っている。	建築施工は建築士や施工管理技士の資格試験等でも必ず問われる事であり建築施工系としても必要だと考えられるが、各専攻科に応じた建築施工科目があるので特に必要はないと考える	×
3	○別表第二及び教科の細目の教科の順番について見直したらどうか。 ・系基礎学科…1, 4, 6, 10, 2, 3, 5, 9, 7, 8 ・系専攻学科…2, 1, 3, 6, 4, 5 ・系基礎実技…1, 3, 2 ・系専攻実技…1, 2, 3	教科の細目については、教科の内容を示したもので、順序を示したものではないと推測されるが、指摘されている細目の順序としなければならない明確な理由等が見当たらない。	×
4	○訓練時間について ・実習時間を増やしてほしい ・1年制では学科時間数が多すぎる(減らしても建築士等指定科目の単位は取れる) ・1年制、2年制それぞれの基準が必要ではないか。	訓練時間における学科と実習の割合は問題ないと考えられる。1年間の訓練において、訓練時間の7割以上が実習に割り当てられていることから、十分な実習時間が確保されていると考えられる。企業で求めるのは基礎知識であるためoff-JTで学ぶ学科時間は減らすべきではない。	×
5	○訓練時間について 学科の時間数を削減し、実技に重点をおいた訓練でないと、技能継承が難しくなると感じている。	訓練時間における学科と実習の割合は問題ないと考えられる。1年間の訓練において、訓練時間の7割以上が実習に割り当てられていることから、十分な実習時間が確保されていると考えられる。企業で求めるのは基礎知識であるためoff-JTで学ぶ学科時間は減らすべきではない。	×

6	<p>○訓練時間について 全体的に訓練時間（1,400H）の短縮を望みます。長引く不況や労働環境などの変化により、講師および訓練性も駆けつけ参加するなど余裕を持ったスケジュールが厳しくなりつつあるため。集合訓練の不足を</p>	<p>認定職業訓練の1年制の1400時間の短縮については、ただでさえ足りないとする時間数なので、講師及び訓練生が集合できないという理由で、短縮することは考えられない。また訓練時間を短縮する場合、普通課程全てに関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要となる。</p>	×
7	<p>○設備について 「CAD製図に係わるハード及びソフトウェア」を追加してはどうか。 理由：現在業界ではCAD製図技能の習得は必須であるとともに、近年BIM（ビル）を活用することによる変革が起きていることから、業界のニーズに対応した設備を整備する必要があるため</p>	<p>別表二の改訂は厳しいが、設備の細目で検討、他科（機械製図科）の設備の細目を参考したい。</p>	×

4-2 各細目の論点と整理

(1) 教科の細目の論点と整理

教科の細目の主な審議内容と結果については次のとおり。

- ①要望：全体的に学科を減らして実技を増やす、10時間の教科は統合する
→基準は最低限必要な時間が設定されており、必要な場合、基準外の時間で対応して欲しい。
- ②要望：系基礎学科「建築計画概論」に省エネ項目を追加
→当初、“省エネルギー”を追加の方針であったが、建築設計科専攻学科「建築計画」の細目から“建築環境調整”を削除し“建築環境”として、系基礎学科「建築計画概論」に省エネを含めて追加とした。
- ③要望：系基礎実技「測量基本実技」の細目“平板測量”については、現場での使用が無く、時代にそぐわないため削除
→前回H28年度基礎研究会の懸案事項（土木施工科と測量設計科から“平板測量”を削除としたが、建築施工系については継続審議）でもあり、今回の意見要望も多く、審議で「時代にそぐわない」として削除とした。
- ④意見要望：系基礎実技「機械操作基本実習」の細目にある“CAD操作”と“OA操作”は馴染まないため再考
→建築設計科を含む6訓練科共通の基礎実技であり、現行のとおりとする。
- ⑤要望：建築設計科の専攻学科「構造力学」の細目“不静定構造物”については、普通課程の習得目標を超えているので削除
→修了生が将来的に設計に関与したり、資格試験を受験する際に必要と判断。

表 2-15 教科の細目審議結果

	教科の細目（木造建築科）	研究会意見	見直し是非
8	○全体 教科の科目と訓練時間が詳細に決められていますが、とてもこの通りにはできません。もっと大枠にしてください。	科目、細目、時間について一定の基準を設けていないと、訓練の標準化が保てないとする。	×
9	○重複する教科の細目 重複する教科の見直し…建築概論、構造が各教科で重複している。	完全に知識の範囲を区別することは不可能である。指導員が知識を重複しないように計画し指導すべきである。重複しているところも概論で説明する範囲と構造で説明するところでは内容が違ふと考える。教科書についての重複は担当部署に連絡したい。	×
10	○系基礎学科と専攻学科の細目の時間変更（厚労省再掲） 学科科目の時間数の削減と、実習時間を増加する。建築士指定科目制度適用を考慮し以下の科目時間を修正。 構造力学概論30h→15h、建築構造概論60h→30h、建築計画概論40h→15h、建築生産概論20h→15h、建築設備20h→15h、建築法規20h→15h、材料20→15h、木造建築施工法30h→15h、仕様構築20h→15h 学科削減時間数110hを専攻実技（施工実習等）に時間追加し、実習時間数を増加させる。 理由： 1 業界の要望（建築大工）業界の声 ・木造建築科は設計科ではないので、実技時間やインターンシップになどの充実が必要である。 ・技能継承のため、道具の手入れ等大工の基本をしっかりと教えて欲しい。など 2 受講生の性質、声 ・どちらかという勉強するより体を使った仕事を覚えたい。大工になりたいという強い志があり、実技メインという考えがある。学科時間が多すぎる、前半の学科でやる気がなくなる。学科時間が多いとモチベーションの維持が困難。 3 科としての要望、科のあり方や現状 ・施工実習、模擬家屋の完成、建築大工技能検定対策のほか、今後はリフォーム実習や子供向けものづくり体験出張実習など企画していきたいが、1年間の実習時間では不可能に近いので少しでも時間数を増やしたい。	基準上の学科時間は建築に携わり、人の命を預かる者として最低限必要な時間が設定されていると推測される。実習の重要性は理解できるが、学科時間は全体の3割に満たないことから、残り7割の訓練時間の範囲で、地域ニーズ、訓練生ニーズに応じた実習を充実させるべきと考える。実技はある程度の基本を抑えて、応用は現場に入ってOJTで学ぶことが可能。 また、実技だけでなく、構造力学の基礎などもしっかりと学ばせることで、将来の資格試験にも取組安くなりまた、能開施設を卒業した建築大工と能開施設を卒業していない建築大工との区別化・差別化を図ることができると考える。	×
11	○訓練時間 ①実習時間を増やしてほしい（学科基準時間は400時間） ②1年制では学科時間数が多すぎる（減らしても建築士指定科目の単位は取れる） ③1年制、2年制それぞれの基準が必要	同上	×
12	○その他の意見 施工方法で時流にそぐわないものがある。例：外壁の板張り、戸袋、窓枠（木枠）など（認定教科書）	教科書の内容についての指摘であると考えられる。教科書改訂部会に申し送りを行う。	×
13	○教科の細目の順番について次のような提案をします。 ・系基礎学科…1, 4, 6, 10, 2, 3, 5, 9, 7, 8 ・系専攻学科…2, 1, 3, 6, 4, 5 ・系基礎実技…1, 3, 2 ・系専攻実技…1, 2, 3	教科の細目については、教科の内容を示したもので、順序を示したのではないと推測されるが、指摘されている細目の順序としなければならない明確な理由等が見当たらない。	×
14	○系基礎学科「建築計画概論」 エネルギーの有効活用が叫ばれる時代であることから、省エネルギーに関する項目を追加。	市販されている教科書、参考書等においては、建築環境に関する項目が記載されている。また、各住宅メーカー等においても重要視されている項目であることから、項目追加について検討すべきと考える。教科書に反映されればなおよい。	○
15	○系専攻学科「規矩術」 ①【専攻学科 規矩術】の細目「図板、尺杖等の作成方法」は削除し、【専攻学科 工作法】の細目に加えていただきたい。（厚労省再掲） ②「四方転び」は近年の木造建築物に必要とされることが無いので、不要と考える。 ③隅木に関連する配付けたるき、広小舞、鼻隠しなどの「軒先納め」を追加してほしい。	①「図板、尺杖の作成方法」については規矩術の範囲より、工作法が適切と考える。時間的にも変更は必要ない。また、認定教科書についても「図板、尺杖等の作成方法」は工作法に記載されていることから、工作法の細目に記載変更を検討する。 ②比重的にはあまり必要性はないが、四方転びは建築大工の基本技能であり、建築大工技能検定2級課題にも採用されていることから、必要と考える。 ③隅木を学ぶにあたり、軒先納めは一連の作業であるため、詳細記載は必要ないとする。規矩術の範囲内で取捨選択すればよい。	①○ ②× ③×

16	○系基礎学科「関係法規」の訓練時間の増加について 理由：教科の細目に記載のある3つの法規について指導する上で、20時間では厳しいため。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないと考える。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。	×
17	○系基礎実技「測量基本実習」の平板測量の削除 理由：事実上、時代にそぐわないため、学科で概要を学習すればよいと考えている。精度を要求する建築測量として訓練する意味がないため、即戦力として必要な建築工事測量のやり方という形で実習している。標準としても平板測量の実習は、削除した方がニーズに合っている。併せて設備の細目についても削除。	近年、現場において平板測量は行われていないため、実技項目から削除してもよいと考える。しかし、平板測量を学ぶことで、測量の基本的な原理が学べるので知識として習得することはあってもよい。また土木測量・設計科を見ると、既に平板測量が消えている。	○
18	○系基礎実技「測量基本実習」から平板測量を削除 理由：現場で全く使用されないため。	同上	○
19	○系基礎学科「関係法規」 時間数20では少なすぎる。法規は建築設計や建築施工の基準の根本であり、大部分の教科に関わるため、しっかり習得する必要がある。また、建築物省エネ法や景観法、バリアフリー法等関連法規の影響も大きくなってきており、これらも適切に押さえておく必要もあるため。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないと考える。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。	×
20	○基礎系学科の関係法規について、建築物省エネ法の内容を付加する必要がある。(厚労省再掲) 理由：建築物省エネ法の対象建築物の規模が近年強化され、対象となる建築物の用途や規模が拡充される傾向にある。また、建築基準法との関係法規として建築確認を取得する際に、建築物省エネ法に適合しなければ建築確認済証が交付されないことから法体系の概要を理解する必要がある。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないと考える。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。	×
21	○訓練時間 教科の訓練時間に10時間の教科が存在していますが、そもそも1単位時間にも満たない教科は基準にふさわしくない。基準から外すか20時間に戻す方が基準としての目的に沿うものです。	必要であれば基準以外の残りの4割で増加の対応をお願いする。また、基準に1単位時間の定めは無い。	×
22	○系基礎学科「建築概論」の時間数の増加 理由：10時間と少ないので、30時間程度に増やしてほしい。その他の科目も30時間程度に増やしてほしい。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないと考える。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。ただし、教科の細目の内容を網羅できない場合は検討すべきと考える。	×
23	○系基礎実技「機械操作基本実習」からCAD関係を除く。 理由：(1)イ②の理由からCADの内容を除き、本来の教科内容に戻したい。	「機械操作基本実習」が従来、木工機械の取り扱いに重点が置かれたことからCADはなじまないとの意見である。しかし、「機械操作基本実習」は建築施工系6科共通の教科であり、各科によって実習で取り扱う機械や操作時間が異なることから、現行のようなCAD操作を含めておく方が良いと考える。建築に関する機械の扱いは、現在、専攻実技の「器具使用法」で習得することが可能である。器具にあたらぬが。	×
24	○系基礎実技「機械操作基本実習」のCAD操作について 機械操作基本実習は本来、木工機械等の操作について履修する項目で、CADの学習では製図の知識とCADの知識の両方が必要で、操作という単純な作業ではない。また、建築技術普及センターの建築士指定科目の項目では、「実技」ではなく「学科」の分類にあり、普通課程と指定科目の両方を満たす履修時間が必要である。つまり実情からすると「実技」ではなく「学科」として取り扱う方が現状にあります。	CAD操作は単純に操作だけではなく作図を伴うので、実技として取り扱う方が適切と考える。	×
25	○系基礎実技「機械操作基本実習」 CADのスキル習得が必須となって久しく、「CAD操作基本実習」又は「CAD設計製図」など独立した教科としたい。	CAD操作実習はCADの操作についての訓練、設計製図(CAD)は操作ができるようになって、製図の書き方がわかる人がCADを使って製図をする訓練。CADと製図を一つの学科とすると運営が難しくなる。また、CADスキルが重要視されている現状ではあるが、建築施工系6科全てにおいて同様のスキルが必要とは考えがたいため、CAD関連実習については、残り4割の範囲で設定すべきと考える。	×

26	○系基礎実技「機械操作基本実習」の教科の細目の見直し 機械操作基本実習が基準時間90hとなっているが、本校では、細目にあるCAD操作についてはCAD設計製図Ⅰ100h、CAD設計製図Ⅱを80hを別科目また、OA機器操作を建築情報処理演習として60h別科目にし、機械使用法については60hとして実施している。機械操作基本実習にはふさわしくない。	機械操作基本実習は建築施工系6科共有の基準であることから、機械操作基本実習にCAD操作の時間を含めておき、残り4割の範囲で必要であれば追加設定すべきと考える。木造建築科は現場で作業をする技能者を育成するもので、単独の教科はあまりふさわしくない。	×
27	○系基礎実技「安全衛生作業法」 細目の「衛生作業法」は表現がふさわしくない。内容がイメージできない。「作業環境計測と整備」あたりが妥当。系全体も同じ。	確かに衛生作業は不明瞭であるが、普通課程全ての訓練を調査の結果「安全衛生作業法」に揃えることにする。	○
28	専攻学科「工作法」の細目 「構造材の墨付け及び切組、造作材の木ごしらえ及び取付け」 ⇒「墨付け、仕口と継手、造作、造作材の木ごしらえ及び取付け」へ修正（検討）	他の細目への影響のため、見直しは見送る。	×
29	専攻学科「木造施工法」の細目 「墨付け、仕口と継手、造作、断熱・気密、防腐、防音」 ⇒「構造材の墨付け及び切組、断熱・気密、防腐、防音」へ修正（検討）	他の細目への影響のため、見直しは見送る。	×
教科の細目（建築設計科）		研究会意見	見直し是非
30	○系基礎実技「測量」 教科の細目の平板測量が実務の現状に合っていないので、削除すべきだと思う。	近年、現場において平板測量は行われていないため、実技項目から削除してもよいと考える。。しかし、平板測量を学ぶことで、測量の基本的な原理が学べるので知識として習得することはあってもよい。また土木測量・設計科を見ると、既に平板測量が消えている。	○
31	○専攻学科「構造力学」 細目の「不静定構造物」は難しく、「基礎的な技能及びこれに関する知識」の範囲を超えていると思うので、これを行うより「静定構造物」を確実に押さえる方が効果的である。	将来的に修了生が設計を行う上でもまた、建築士試験などを受験する上でも、「不静定構造物」は必要で、現状維持が良いと考えられる。	×
32	○系基礎実技「構造力学概論」（厚労省再掲） 細目で荷重と外力、応力の中に反力を追加したい。理由：反力も等しく重要なので。	荷重や外力をやり応力に入れば必然的に反力等はあるので特に必要ないと思う。	×
33	○教科の細目の訓練時間 ◇系基礎実技 ①建築概論 10時間→40時間（+30時間）…建築概論の教科の細目内容からみると時間数が大幅に不足している。 ②構造力学概論 30時間→20時間（-10時間）…時間数を減らしている教科については専攻学科で同様の内容の授業が可能なのでそちらで補う。 ③建築構造概論 60時間→50時間（-10時間） ④建築計画概論 40時間→20時間（-20時間） ⑤安全衛生 20時間→10時間（-10時間） ⑥関係法規 20時間→40時間（+20時間）…関係法規の時間数も実務の上では重要性が高いので増加希望。	各教科の訓練時間は、教科の細目の内容を習得する上で最低限必要な時間として設定されているものと理解している。追加時間が必要な科目については、残り4割の範囲で設定すべきと考える。	×
34	○教科の統合（厚労省再掲） 類似する教科が多いため、教科を統合することで、時間をより弾力的に使えるようになる。また、建築士試験の受験科目に当てはめると（座学・実習の違いはあれど）下記ようになる。 ①建築設計製図⇒建築製図、建築設計、木造建築設計実習、鉄骨造建築設計実習、鉄筋コンクリート造建築設計実習②建築計画、③建築環境工学、④建築設備⇒建築概論、建築計画概論、建築計画、建築設備⑤構造力学、⑥建築一般構造、⑦建築材料⇒構造力学概論、構造力学、建築構造概論、建築構造及び材料⑧建築生産⇒建築生産概論、建築施工法⑨建築法規⇒関係法規⑩複合関連教科⇒機械操作基本実習、測量、測量基本実習、安全衛生、安全衛生作業法	基礎系科目は施工系訓練科6科共通の基準でもあることから、一概に統合できるものではないと考える。また、教科を統合することになると大幅な改正が必要となる。	×
35	○系基礎実技「建築概論」 近年、環境問題も含めて重要度が高まっているため。細目の中に「建築環境」を追加する。	細目の追加の場合は訓練時間10時間からの増加が必要であるので今回は見送りたい。37と併せて検討する。	×

36	○系基礎学科「建築生産概論」 導入部分の細目が必要なため細目の中に「建築生産の特質」、「生産過程」を追加する。	細目の文言は追加しなくても通常学習するので追加しなくて良い。	×
37	○系基礎実技「機械操作基本実習」（厚労省再掲） 「CAD操作」と「OA機器操作」の順序を入れ替える。理由：授業の順序はCAD操作の前にOA操作を行うため。	教科の細目については、訓練を行う順序というより、教科で学ぶ内容であると理解している。訓練の順序通りに入れ替えを行う場合、全ての教科についても同様の検討を要する。運用で行ってほしい。	×
38	◇専攻学科「建築計画」 環境については早い時期に理解が必要なので「建築環境調整」を「建築環境」にし、建築概論の細目に移動。	34との関連で環境を「建築計画」に追加する。訓練時間は現状維持とする。	○
39	◇専攻学科「建築設計」（厚労省再掲） 「CAD,CG」を削除する。理由：学科ではなくCAD、CGは実習中に説明するため。 現在、CADは実習での訓練。現状、建築設計業界はCGは使用せずBIMに移行。（今回追加）	建築設計科には設計を目指す人だけではない。BIMの普及は大手ゼネコンでもわずかだと認識している。CGでチラシ作成する営業などもおり一概に削るのがよいか疑問。BIMはCADの中で行えばよいと思う。	×
40	○基礎系学科の関係法規について、建築物省エネ法の内容を付加する必要がある。（厚労省再掲） 理由：建築物省エネ法の対象建築物の規模が近年強化され、対象となる建築物の用途や規模が拡充される傾向にある。また、建築基準法の関係法規として建築確認を取得する際に、建築物省エネ法に適合しなければ建築確認済証が交付されないことから法体系の概要を理解する必要がある。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないと思う。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。	×
41	◇系基礎学科の建築構造概論の細目と専攻学科の建築構造及び材料の細目の区別を明確にする	細目で整理は難しいので、 「建築構造概論」：建築物の構造方式、工法 「建築構造及び材料」：鉄筋コンクリート造について、鉄骨造について、木造について、仕上げ工事、それぞれの材料など ※系基礎学科では大まかに、専攻学科ではそれについて詳しくなどで分けてみたらどうか。また、認定教科書も併せて教科の細目に合わせた改訂ができれば良いと思う。	×
教科の細目（とび科）		研究会意見	見直し是非
42	専攻学科「土木施工法」の細目 <u>掘削工事</u> 、排水工事、山留め工事、杭・地業工事 ⇒ <u>根切・埋戻し工事</u> 、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、 <u>支保工工事</u>	とび科を設置している訓練校にヒアリングの結果「掘削工事」を「根切・埋戻し工事」修正することは見送り「支保工工事」を追加することは必要。	○
43	専攻実技「土木工事実習」の細目 <u>掘削工事</u> 、排水工事、山留め工事、杭・地業工事 ⇒ <u>根切・埋戻し工事</u> 、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、 <u>支保工工事</u>	とび科を設置している訓練校にヒアリングの結果「掘削工事」を「根切・埋戻し工事」修正することは見送り「支保工工事」を追加することは必要。	○

(2) 設備の細目の論点と整理

設備の細目の主な審議経過は次のとおり。

- ①要望：機械「平板測量」の削除
→教科の細目「測量基本実習」の細目から平板測量が削除されたので、併せて削除
- ②要望：手持ち工具類をコードレス化に対応させて欲しい。
→現場において、コードレス化（充電式）が多く、対応したい。
- ③要望：実習場、更衣室の面積の拡大
→審議の結果、結論に至らなかったため「申し送り」として継続審議とする。
- ④要望：安衛法の改正により墜落制止用具を追加して欲しい。

→その他に安全用具類として追加する。

⑤要望：建築施工系のレベル、セオドライトの台数がバラバラであるので整理して欲しい。

→レベル、セオドライトは1台/10人として木造建築科、枠組壁建築科、とび科、プレハブ建築科、建築設計科を整理した。

⑥要望：BIMの推進により、設備に“CAD関連設備”の明記を要望

→「機械」に“パーソナルコンピュータ”、「その他」には“ソフトウェア”があるので準用。

表2-16 設備の細目審議結果

44	○全体 現状販売していない設備機械が一覧にある。生産中止を含めメーカー側に調査をするべき	ご指摘の機械については、商社に確認を取る必要があるが、概ね販売していると考えられる。摘要欄に記載されている加工幅によっては、生産されていない機器もあるとのことである。販売していない機器でも大概は代替品があることが多い。斬新な視点で今後も注意が必要である。	×
45	○「測量基本実習」…平板測量 事実上、時代にそぐわないため、学科で概要を学習すればよいと考えている。精度を要求する建築測量として訓練する意味がないため、即戦力として必要な建築工事測量のやり方という形で実習している。標準としても平板測量の実習は、削除した方がニーズに合っている。	近年、現場において平板測量は行われていないため、機器から削除してもよいと考える。しかし、平板測量を学ぶことで、測量の基本的な原理が学べるので知識として習得することはあってもよい。また土木測量・設計科を見ると、既に平板測量が消えている。	○
46	○「実習場」 機械実習を行うスペースが実習場スペースに含まれており、安全作業に配慮して機械を配置すると他の作業スペースを圧迫し狭小になってしまうことから実習場面積の割り増しを希望する。500㎡～600㎡	基準は、最低限度を示しているもので、現状維持とする方がよいと考える。一方、コロナ感染対策を含めて、安全衛生的な観点から、必要十分な面積であるか要検討課題である。財源のこともあるので、基準の変更は困難であると考えられる。しかし、機械実習室について実習場とは別に面積を持つ科（木工科）の事例があり、機械実習室を別途することを次回への検討事項の申し送り事項として、問題提起をしたいと考える。基礎研究会から次回の研究会に「申し送り事項」を託す。	×
47	○携帯用電気系工具のコードレス化 携帯用電気系工具について、現状の動きの速い建築現場では、充電電池（コードレス）化が図られ、作業の動線上に電源コードが這うという危険要素の排除が図られているため、訓練施設としてもより安全な動線確保と現状のニーズに合わせた整備が必要である。このため、各携帯用電気系工具に電池式の機種も取り入れて欲しい。	建設現場においてはコードレス化が図られていることから、設備細目の携帯用機器に、充電式可の標記を入れる。建築施工系の他の専攻科も同様としたい。	○
48	○「その他」に追加 「CAD製図に係わるハード及びソフトウェア」と具体的に明記してほしい 理由：業界からの強いニーズや近い将来3Dプリンタで当たり前のように建物を建てる時代がやってくることを鑑みると、CAD製図関連設備を整備することは、必須であるから	機械項目において、「パーソナルコンピュータ及びサーバ」、その他において「ソフトウェア」が記載されていることから、その中で準用が可能である。木造建築科に手厚いCADや3Dプリンタの設備が必要であるとは思えない。	×
49	○「その他」 設備の細目について、オンライン機器とネットワーク関連機器を追加していただきたい。（厚労省再掲） 理由：オンライン訓練を始めるため	オンライン機器等の追加については全ての訓練に関連するため、他校や運営団体の機関連定や他の訓練基準も合わせた調整が必要と考える。	×

50	<p>○「建築その他の工作物」における教室及び実習場への「空調設備」や「換気設備」の細目追加</p> <p>夏季における近年の酷暑対応として、教室や実習場など訓練生が一定の時間、継続的に使用する室において、「空調設備（特に冷房設備）」の設置が安全衛生上の観点から「局所換気装置」と同様に必要であると考えます。とりわけ実習場については、訓練生が身体を動かしての作業を伴うため（座学より体温の上昇等身体的変化が大きい）法、規則等による標準化を強くお願いしたい。また、コロナ禍の辺境に鑑み、感染予防の観点から「排気設備」も標準化することも併せて必要であると考えます。</p>	<p>近年、熱中症警戒アラートが発令されている状況下において実習を行うことも多くなっているが、建物の構造及び立地条件等によっては十分な対策が取れないまま訓練を実施せざるを得ない現状がある。教室、実習場の空調設備、換気設備の細目追加を検討すべきと考え、普通課程全ての訓練に関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要である。特に、新型コロナウイルス感染症の3密回避、ソーシャルディスタンス確保等の要因対応も必要となっている。これらのことから、次回への検討事項の申し送り事項として、問題提起をしたいと考える。基礎研究会から次回の研究会に「申し送り事項」を託す。</p>	×
51	<p>○「教室及び実習場の面積」</p> <p>理由：建て替えによる査定に使われるため、現在の面積では訓練をさせるには非常に狭く、危険な面積となった。</p>	46と同じ	×
52	<p>○インパクトドライバー</p> <p>理由：技能検定試験必須のため1人/1台は必要。</p>	<p>個人使用の割合が多い機器については、新型コロナウイルス等の感染防止等の観点からも1人1台への検討が必要と考えるが、置き場所やランニングコストの面及び前回（H28）に1台/2人となった経過もあり、今回は見送りたい。</p>	×
53	<p>○「更衣室」</p> <p>15㎡となっているが、定員30名ではロッカー設置等を考えると狭すぎる。また、男女を分ける必要があるので少なくとも15㎡を2室必要と考えられる。</p>	<p>基準は、最低限度を示しているため、現状維持とする方が良いと考える。一方、新型コロナウイルス感染対策を含めて安全衛生的な観点、男女別及びLGBT等の配慮から、必要十分な面積であるか要検討課題である。これらのことから、次回への検討事項の申し送り事項として、問題提起をしたいと考える。基礎研究会から次回の研究会に「申し送り事項」を託す。</p>	×
54	<p>○「墜落防止用器具類」</p> <p>設備の細目について、墜落防止用器具類を追加していただきたい。（厚労省再掲）</p> <p>理由：安全衛生法規則（足場等関係）改正のため</p>		
55	<p>○「その他」の工具及び用具類の項目に「安全用具類」の追加</p> <p>理由：実習において使用している、安全ヘルメットや墜落制止用器具は、高所作業をする上で必須であることから、追加を希望するものです。また、これらの安全用具は、各メーカーにより耐用年数が定められており、定期的な更新が必要であることから、更新を確実にする観点からも、項目の追加が必要であると考えます。</p>	<p>「その他」に「安全関係用具類」を追加し、ヘルメット、墜落制止用器具を必要数として追加したい。墜落による労働災害防止が強化されたため。</p>	○
設備の細目（建築設計科）		研究会意見	見直し是非
56	<p>○製図室についての空調設備（摘要に追記）</p> <p>夏季の手書き製図では、汗で製図用紙が手に貼り付き描きにくいことに加え、湿度で鉛筆が載りにくく、また汗で用紙が歪み訓練成果品に影響が出ます。またCAD操作時は、パソコン機器等の発熱により夏場の暑さに加え室内温度が更に上昇し、訓練環境が大変厳しくなります。近年全国的な課題となっている熱中症対策の観点からも、ぜひ設備基準に盛り込まれることを希望します。</p>	50と同様	×
57	<p>○「機械」製図機械カラープリンタ、複写機の摘要</p> <p>AO判用→A1判以上に変更</p> <p>【理由】：建築設計用の図面ではAO判は使用しないので</p>	<p>基準は、最低限度を示しているため、現状維持とする方が良いと考える。校で適切な大きさを選択すること。</p>	×
58	<p>（厚労省再掲）</p> <p>○指導員用サーバーを1台追加していただきたい。理由：訓練生の台数だけでは授業ができない。</p>	<p>指導員用パソコンは必要であるが、普通課程全ての訓練に関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要である。</p>	×

	設備の細目（共通）	研究会意見	見直し是非
78	<p>以下台数は誤記載と思われるため1台/10人に揃える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・とび科 機械 レベル 2 3 3 5 → 3 5 3 5 ・プレハブ建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 ・建築設計科 機械 セオドライト 5 8 8 5 → 3 5 3 ・建築設計科 機械 レベル 5 8 8 15 → 3 5 3 5 ・木造建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 ・枠組壁建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 	事務的に整理する。	○

※設備の細目に係る申し送り検討事項

実習場、更衣室及び空調に係る研究会の申し送り事項を以下に示す。

表2-17 申し送り事項

項目	次回基礎研究会への申し送り検討事項
1 機械実習場の設置について	<p>現在の設備の細目に規定されている「実習場」の実態は、施工実習を行う「実習場」のみの用途ではなく、据え置き型の木工機械が設置されている「機械実習場」も兼ねている。</p> <p>木工機械を設置するのに必要な面積は、類似した訓練科の木工科を参考にすると、高等学校卒業生等で30人を1訓練単位として訓練を行う場合、機械実習場345㎡、実習場180㎡、合計525㎡が必要であると規定されている。</p> <p>この木工科の機械実習場と実習場の合計面積525㎡は、木造建築科の30人を1訓練単位として訓練を行う場合の実習場面積330㎡と比較して、相当広い空間である。また、木工科と木造建築科の設備細目に記載されている木工機械の10種類が共通していることが、両科の設備細目から分かる。</p> <p>以上のことから、木造建築科の「実習場」における木工機械の設置スペースは、実習スペースを圧迫していると言える。</p> <p>令和3年度の基礎研究会では、結論を出すことはできなかったが、建築施工系で、実習場に据え置き型の木工機械を設置する必要がある科の設備細目に、機械実習場を別途追加する検討・議論を引き続き行う必要があると考える。</p>
2 教室・実習場の空調、換気設備について	<p>教室・実習場の設備細目に、空調設備・換気設備の追加要望が多数あったが、令和3年度の基礎研究会では、結論を出すことができなかった。しかし、熱中症予防、新型コロナウイルス感染防止の観点などから、引き続き検討・議論を行う必要があると考える。</p>
3 更衣室の面積について	<p>更衣室面積の拡大、室数の増加の要望があったが、令和3年度の基礎研究会では結論を出すことができなかった。しかし、女性訓練生の増加やLGBTなど多様な訓練生が増えることが予想されること、新型コロナウイルス感染防止の3蜜回避の観点などから、引き続き検討・議論を行う必要があると考える。</p>

(3) 技能照査の基準の細目の論点と整理

- ①意見：木造建築科、専攻実技の語句の修正について
→3木造建築物の製作を木造建築物の施工へ修正
- ②系基礎学科「建築概論」の細目を教科の細目に合わせた。
- ③意見：建築設計科専攻実技の基準を正確に表現して欲しい
→正確に表すため、各構造別に明記した。
- ④とび科の教科の細目の変更点に併せて修正した。
- ⑤意見：鉄筋コンクリート施工科、専攻学科「鉄筋コンクリート施工法」の2の拾い出しに型枠が落ちている
→型枠を追加した。
- ⑥前回からの懸案事項である、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」の全体的な確認については引き続き継続となった。

表2-18 技能照査の基準の細目審議結果

	技能照査の基準の細目（木造建築科）	研究会意見	見直し是非
59	○採点方法 採点方法が減点法なので技能検定と同様な加点法に変えるべきだと思う。	研究会の審議の対象外である	×
60	○専攻学科の意図が不明瞭 「1各種の仕口、接手および造作について・・・」と「6構造材及び造作材の加工について・・・」と意味が不明瞭であることから、「6構造材及び造作材の施工法について・・・」に改める。	1各種の仕口、継手～の役割、種類などについて知っていることを、6は、構造材及び造作材などの加工ができることを言っているのではないかと考えられる。内容は不明瞭ではないので、そのままよい。	×
61	○専攻実技の語句の修正若しくは削除 「3木造建築物の製作が・・・」を「3木造建築物の施工が・・・」に改める若しくはこの細目は大きすぎるので削除してはどうか？	ご指摘のように、「製作」ではなく、「施工」と呼ぶことが一般的な表現であるため、製作を施工に改めた方がよいと考えるが、削除はしない方がよい。枠組壁建築科、建築設計科、プレハブ建築科も併せて修正する。	○
62	○専攻実技の細目の見直し 建築大工技能検定試験では1・2・3級と区分され、現行3級の実技課題は隅木（棒隅）の簡易版が課題となっており「技能士補」は2級と3級の間と位置付けられていると考える。よって、「切妻屋根、寄棟屋根ができること」を追加してはどうか？	4.木造小屋組みができること。で、ご指摘の内容は含まれていると考えられる。	×
63	○系基礎実技「1 各種測量法、2 CAD及びOA機器は学科に含めてほしい。」 理由：木工系の実技と測量、CAD、OAは同時（日）実施が困難なので…技能照査として？	CADは製図であると考えられるので実技と考える。	×

64	○細目についての意見ではないが、「技能照査標準問題集」（平成7年発行、本省能力開発局編 教材研究会発行）の続編の発行をお願いしたい。	当研究会の範疇ではない。教科書については担当部署に連絡	×
65	○学科の範囲が広すぎる。建築大工に特化した分野で良いのではないか。	特に基礎学科については建築施工系6科共通の基準であるので、建築大工に限られていない。また、各地域により企業ニーズ・訓練生ニーズも異なるため、建築大工に特化した分野にはできないと考える。	×
66	系基礎学科「建築概論」の基準の細目 建築物の歴史、役割について知っていること。⇒ 建築の概要、建築物の種類、建築史について知っていること。	教科の細目に合わせるため、修正する。	○
技能照査の基準の細目（建築設計科）		研究会意見	見直し是非
67	○技能照査の基準の細目、それぞれの順番を教科の細目の順番と合わせていただきたい。 理由：技能照査の基準の細目、順番が合っていない。（厚労省再掲）	事務的な指摘なので、事務的に変更する。	○
68	○系基礎実技2のC A D操作とOA機器操作の順序を入れ替える。	技能照査に必要な基準の細目を示しており、順序を示しているものではないと推測する。	×
69	○系基礎実技3の安全衛生作業がよくできること→安全衛生作業ができることに変更。	安全衛生はその教科の性格上、「よく」を外せない。普通課程全ての訓練に関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要である。△	×
70	○専攻学科1 意匠、構造、設備計画について知っていること→意匠、構造、設備計画についてよく知っていること。 【理由】：系基礎は「できる」、専攻は「よくできる」に統一したほうが良い。	普通課程全ての訓練に関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要である。到達水準は技能検定2級の試験基準に準拠しており、一律の基準ではない。	×
71	○専攻実技3 各種建築図面の設計、製図が→各種建築物の設計、製図に変更。 【理由】：建築図面を設計するのではなく建物を設計するので。	日本語の問題なので、ご指摘の方が明確なので、ご指摘の通り、改訂をする方が良いと思われる。	○
72	○専攻実技の基準の細目 1各種建築図面のトレースがよくできること。2建築物のデザインができること。3各種建築図面の設計、製図がよくできること。を木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造の各構造毎に追記	到達水準内容を詳細に伝えるため、各構造別に見直す。	○

	技能照査の基準の細目（とび科）	研究会意見	見直し是非
74	○専攻学科「土工事施工法」の基準の細目 9 墨出しについて知っていること。⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事について知っていること。	とび科を設置している訓練校でヒアリングの結果「9 墨出しについて知っていること」が専攻学科の技能照査の基準の細目に配置されていることに不自然さがあり、「9 土工事施工法について知っていること」に修正する。	○
75	○専攻実技「土工事実習」の基準の細目 9 掘削工事ができること。⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事ができること。	とび科を設置している訓練校でヒアリングの結果技能照査の実技試験が「掘削工事」だけでは狭いので、「9 土工事全般ができること」に修正する。	○
	技能照査の基準の細目（鉄筋コンクリート施工科）	研究会意見	見直し是非
76	事務局修正案 ○専攻学科「鉄筋コンクリート施工法」の基準の細目 2 鉄筋の拾い出しについてよく知っていること。⇒ 鉄筋及び型枠の拾い出しについて知っていること。	「型枠の拾い出し」が細目から落ちているので、「型枠」を追加	○
	技能照査の基準の細目（共通）	研究会意見	見直し是非
77	事務局から各委員に意見聴取（69, 70の意見） ○基準の細目の到達の程度「知っている」「よく知っている」「できる」「よくできる」の整理	H28年度調査研究報告書No167 より 再検討を求められていますが、今後の継続検討とする。	×

(4) 技能照査の基準の細目と教科の細目の対応表

この対応表は、建築施工系6訓練科の技能照査の基準の細目を教科の細目に対応して配置した表である。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再配置した。この点は、見直しの要望として以前から上がっていたものである。今年度の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含むものである。

内容については、巻末に資料3として添付する。

以上、各基準の審議結果を掲載した。巻末に各基準の審議結果を新旧対照形式で再表現した表を添付する。資料1に教科の細目（新旧対照）、資料2に設備の基準（新旧対照）、資料3に技能照査の基準の細目（新旧対照）と教科の細目の対応表を掲載した。資料1～3は、職業能力開発総合大学校のホームページ上の基盤整備センター→訓練基準（普通職業訓練）に掲載されている現行の教科の細目／設備の細目／技能照査の細目を基に見直しを行った案である。