

# 報 告 書

---

平成 2 8 年 1 月

山梨県産業人材育成検討委員会

## 目次

第1	はじめに	1
第2	検討の経過	2
1	検討委員会の概要	2
2	検討委員会の意見の整理	13
第3	産業人材の育成・供給の強化策	16
第4	おわりに	17
資料	山梨県産業人材育成検討委員会設置要綱	18

## 第1 はじめに

少子高齢化に伴い生産年齢人口が急減し、グローバル競争が激化する中、本県の基幹産業である機械・電子産業が継続して発展していくためには、それを支える県内企業が、新しい価値の創出や、生産性の向上などにより、社会経済状況の変化に自ら即応していくことが求められている。

そのためには、より高度で専門的な知識や技術をもった即戦力となる人材を育成し、供給していくことが不可欠である。

県では、これまでも、産業技術短期大学校都留キャンパスと工業系高校との連携などによる高度職業訓練の拡充を図り、機械・電子産業を担う人材の育成を推進してきた。

しかし、技術革新が加速するものづくり産業においては、必要とされる人材は絶えず変化しており、こうしたニーズを的確に把握し、対応していくことが必要となる。

また、国において、高等教育機関における職業教育の充実、強化に向けた取り組みが推進されはじめており、平成26年7月にまとめられた教育再生実行会議の第五次提言を受け、実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関の制度化や高等学校専攻科の活用の検討が進められるなど、新たな動きもある。

こうしたことから、改めて産業人材に対する県内企業及び生徒・保護者のニーズを把握するとともに、本県に適した産業人材の育成・供給の強化策について様々な視点から検討を行うため、労働界代表、産業界代表、教育関係者、保護者代表、学識経験者で構成する「産業人材育成検討委員会」が設置された。

企業及び生徒・保護者に対するアンケート調査の結果などを踏まえ、委員会において4回にわたる議論を行い、本県に最も適した産業人材の育成・供給の強化策についてまとめたので、ここに報告するものである。

## 第2 検討の経過

### 1 検討委員会の概要

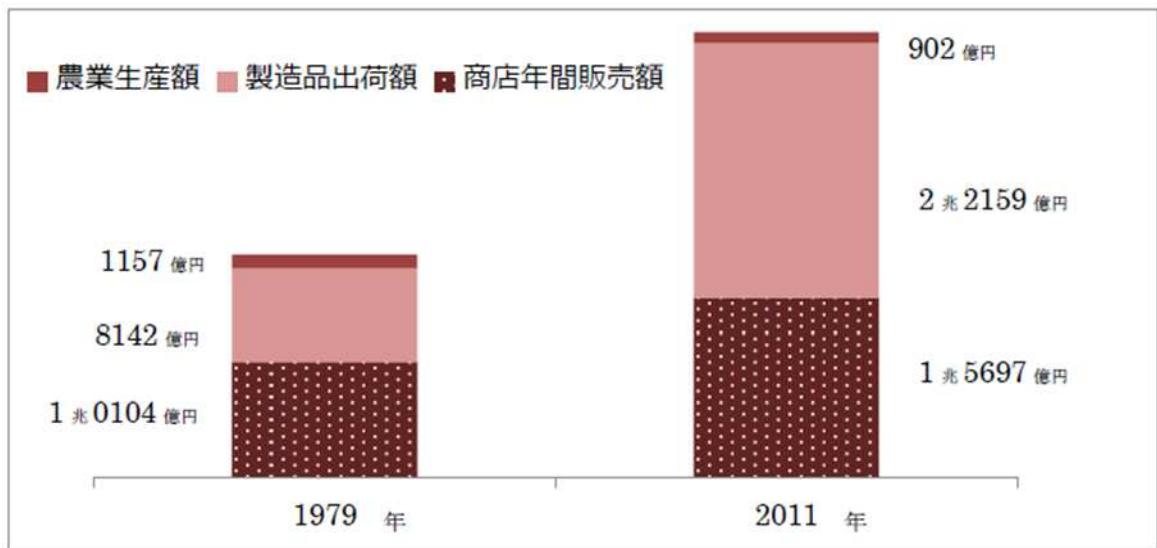
検討委員会は、平成27年7月29日に第1回、10月29日に第2回、11月25日に第3回、平成28年1月26日に第4回を開催した。

#### (1) 第1回検討委員会

産業・雇用等に係る情勢

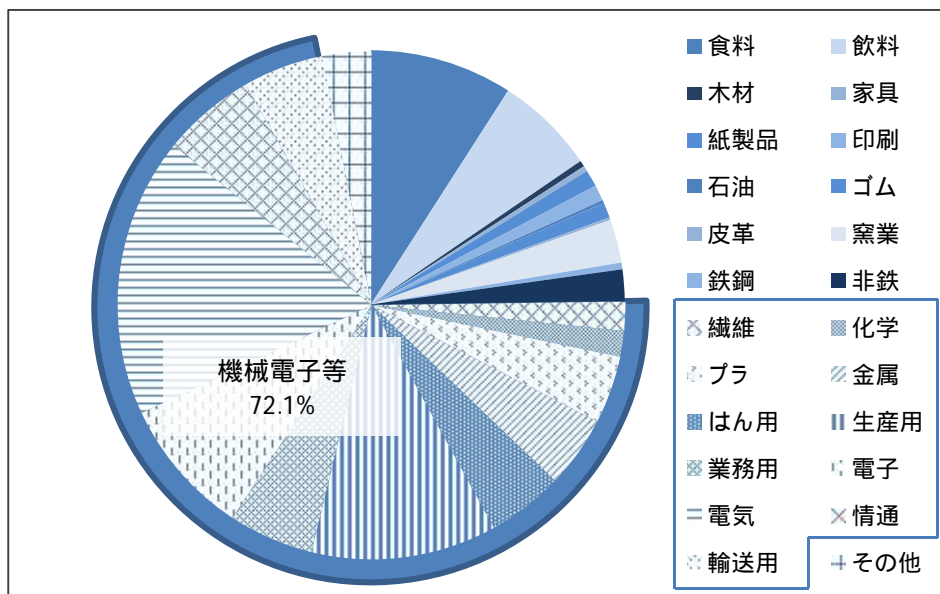
- ・本県の生産額等については、農産物の生産額が縮小する一方、製造品の出荷額は倍以上に増加している。

図1 山梨県の産業別生産額（出荷額・販売額）の変化（「ダイナミックやまなし総合計画」より）



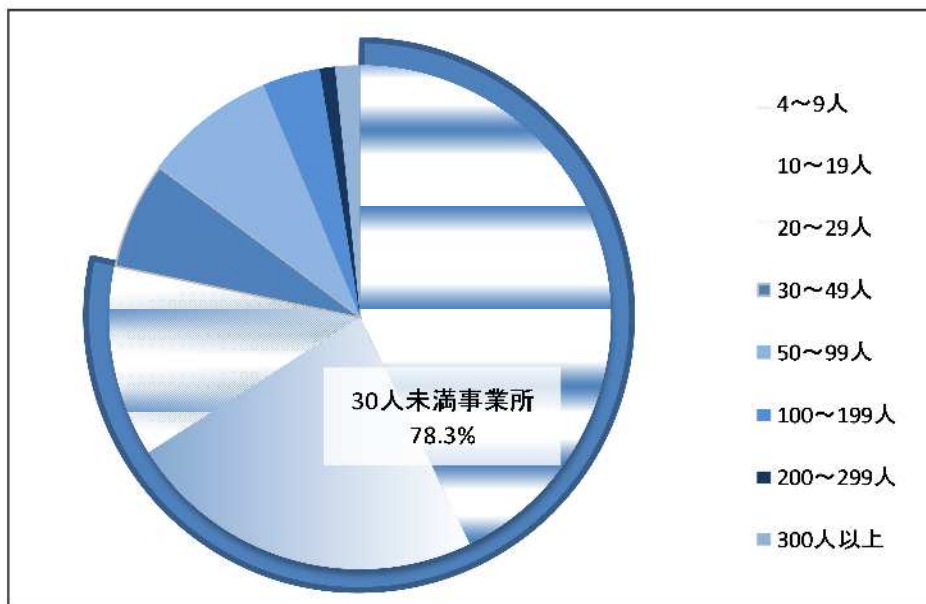
- ・本県の製造品出荷額等の約7割を機械・電子産業等が占めている。

図2 山梨県の製造品出荷額等の業種別割合（経済産業省「H25工業統計調査」より）



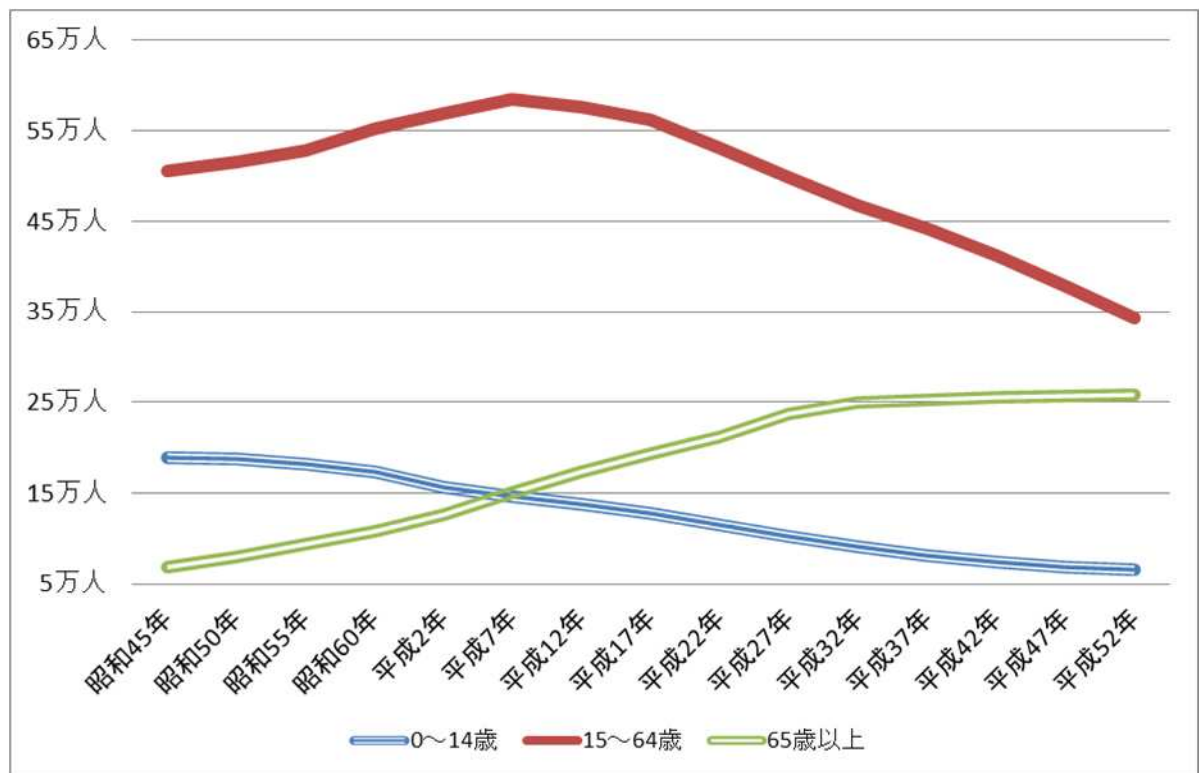
- ・ 本県の従業員規模別事業所数の構成比は7割以上が30人未満の事業所である。

図3 山梨県の事業所従業員数別構成比（経済産業省「H25工業統計調査」より）



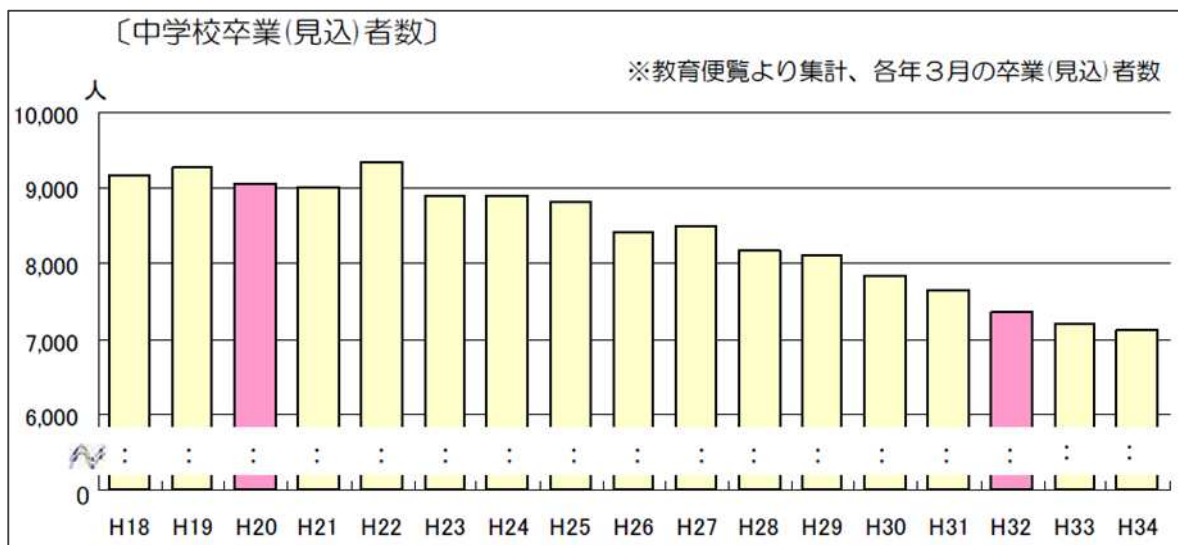
- ・ 本県の生産年齢人口（15歳から64歳）は減少傾向にあり、今後も減少傾向が続くと推計されている。

図4 山梨県の生産年齢人口の変化（総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）」より）



- ・本県の中学校卒業生数は、平成 32 年には、平成 20 年と比べ 1,700 人程度減少することが見込まれている。

図 5 山梨県の中学校卒業生の変化(山梨県教育委員会「県立高等学校整備基本構想(平成 21 年 10 月)」より)



- ・本県の進学率は全国の中で高い水準にある。

図 6 大学等進学率ランキング(文部科学省「学校基本調査」より)

	H27		H26		H25		H24	
	順位	進学率	順位	進学率	順位	進学率	順位	進学率
東京	1	66.8%	1	66.1%	1	65.2%	2	65.7%
京都	2	66.4%	2	65.6%	2	64.8%	1	66.4%
神奈川	3	61.7%	3	61.0%	4	60.2%	3	60.6%
兵庫	4	60.8%	4	59.9%	5	59.6%	4	60.0%
広島	5	60.0%	5	59.9%	3	60.4%	5	60.0%
奈良	6	60.0%	8	57.5%	7	57.8%	6	58.7%
大阪	7	59.4%	7	58.3%	8	57.7%	8	58.1%
愛知	8	58.8%	6	58.5%	6	58.3%	7	58.5%
埼玉	9	57.2%	10	56.7%	10	56.5%	10	57.0%
山梨	10	57.0%	9	56.9%	9	57.4%	11	56.7%

- ・本県の人口 10 万人あたりの大学数は全国の中で高い水準にある。

図 7 人口 10 万人あたりの大学数ランキング(総務省統計局「統計でみる都道府県のすがた 2015」より)

都道府県名	順位	指標値
京都府	1	1.26
東京都	2	1.05
石川県	3	1.04
岡山県	4	0.88
山梨県	5	0.83
奈良県	6	0.8
新潟県	7	0.77
青森県	8	0.75
広島県	9	0.74
兵庫県	10	0.74

## 現状と課題

### ア 工業系高校等

- ・本県の工業系高校等は、専門高校である甲府工業高校、韮崎工業高校、峡南高校、谷村工業高校（都留興譲館高校）の4校と、総合学科高校である甲府城西高校、富士北陵高校の2校の、合わせて6校となっている。

- ・専門高校4校の平成26年度の卒業者は627人で、その内419人(66.8%)が就職。

図8 工業高校(4校)(総合学科高校を除く)の卒業生の進路(教育委員会調べ)

年度	卒業生数	進学者	就職者	進路未決定者			
H26	627人	206人	32.9%	419人	66.8%	2人	0.3%

- ・就職者のうち、県内就職者は368人(87.8%)、製造業就職者は230人(54.9%)。

図9 工業高校(4校)(総合学科高校を除く)の就職状況(教育委員会調べ)

年度	就職希望者 A	就職者 (内定者) B	県内就職者 C	県内就職率 (C/B)	製造業就職者 D	製造業就職率 (D/B)	県内製造業就職者 E	県内製造業就職率 (E/D)
H26	419人	419人	368人	87.8%	230人	54.9%	217人	94.3%

- ・進学者のうち、県内進学者は78人(37.9%)、県外進学者は128人(62.1%)。

図10 工業高校(4校)(総合学科高校を除く)の進学状況(教育委員会調べ)

年度	大学進学者	短大進学者	専修等進学者	小計 A	県内進学者 B	県外進学者 C	県内進学率 (B/A)	県外進学率 (C/A)
H26	56人	2人	148人	206人	78人	128人	37.9%	62.1%

- ・平成26年度は、平成22年度に比べ、企業実習の参加人数は約1.9倍、技能検定の合格者数は約2.4倍となっている。

図11 企業実習等の延べ参加生徒数(教育委員会調べ)

年度	企業実習	技術者指導	教員研修 (教員数)
H22	454人	521人	79人
H23	534人	735人	63人
H24	683人	758人	100人
H25	927人	665人	116人
H26	890人	869人	149人

図12 技能検定合格者の状況(教育委員会調べ)

年度	H22	H23	H24	H25	H26
受験者数	175人	218人	284人	367人	430人
合格者数	137人	171人	223人	272人	341人
合格率	78.3%	78.4%	78.2%	74.1%	79.3%

イ 山梨県立産業技術短期大学校（以下「産短大」という）

- ・産短大には、塩山キャンパスと都留キャンパスがある。
- ・塩山キャンパスには、生産技術科、電子技術科、観光ビジネス科、情報技術科の4科があり、都留キャンパスには、生産技術科、電子技術科の2科がある。
- ・生産技術科、電子技術科の平成26年度の卒業生は57人で、その内54人(94.7%)が就職。
- ・就職者のうち、県内就職者は50人(92.6%)、製造業就職者は49人(90.7%)。

図13 産短大卒業生の就職状況（山梨県産業技術短期大学校調べ）

年度	卒業生	進学者	就職者 A	県内 就職者 B	製造業 就職者 C	製造業 就職率 (C/A)	県内 就職率 (B/A)
H26	57人	2人	54人	50人	49人	90.7%	92.6%

- ・入学生の定員割れが継続しているという課題があり、高校との連携を深める取り組みや、各種協議会やイベント等への積極的な参加などにより定員充足を図っているところである。

ウ 山梨大学

- ・本県で工学部のある大学としては、山梨大学がある。
- ・山梨大学工学部の平成26年度の卒業生は464人で、その内254人(54.8%)が就職。
- ・その内、県内就職者は73人(28.7%)、製造業就職者は170人(66.9%)。

図14 山梨大学の就職状況（山梨大学ホームページより）

年度	卒業生	進学者	就職者 A	県内 就職者 B	製造業 就職者 C	製造業 就職率 (C/A)	県内 就職率 (B/A)
H26	464	210	254	73	170	66.9%	28.7%

- ・山梨大学大学院の医学系を除く医学工学総合教育部の平成26年度修了者は207人、その内189人(91.3%)が就職。
- ・その内、県内就職者は27人(14.3%)、製造業就職者は111人(58.7%)。

図15 山梨大学大学院の就職状況（山梨大学ホームページより）

年度	卒業生	進学者	就職者 A	県内 就職者 B	製造業 就職者 C	製造業 就職率 (C/A)	県内 就職率 (B/A)
H26	207	18	189	27	111	58.7%	14.3%

- ・地域産業リーダー養成教育プログラムへの支援や、企業説明会などの実施により県内への就職を促進しているところである。



## エ 高等専門学校（以下「高専」という）

- ・全国に 57 校（国立 51・公立 3・私立 3）あり、高専がない県は、山梨・埼玉・神奈川・滋賀・佐賀の 5 県となっている。

- ・卒業者のうち約 57%が就職。

図 16 国立高専本科生の就職状況（H27 年度版「高専概要」より）

区分	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
卒業者	9,097人	9,093人	9,050人	9,273人	8,793人
就職者	4,911人	5,198人	5,167人	5,285人	5,073人
就職率	54.0%	57.2%	57.1%	57.0%	57.7%
進学者	3,891人	3,616人	3,592人	3,700人	3,483人
進学率	42.8%	39.8%	39.7%	39.9%	39.6%

- ・就職者のうち所在地の県内就職者は約 30%。

図 17 国立高専本科生の地域別就職状況（各高専ホームページより）

国立	就職者に占める 県内就職率	就職者に占める 県外就職率
長野(長野県)	31.0%	69.0%
石川(石川県)	42.0%	58.0%
和歌山(和歌山県)	18.8%	81.2%
都城(宮崎県)	10.5%	89.5%
沖縄(沖縄県)	28.0%	72.0%

## オ 新たな高等教育機関

- ・社会経済の変化に伴う人材需要に即応した質の高い職業人を育成するとともに、専門高校卒業者の進学機会や社会人の学び直しの機会の拡大に資するため、国は、実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関を制度化する（H26.7.3 教育再生実行会議「第 5 次提言」）
- ・質の高い専門職業人養成のため、実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関の制度化に向け、中教審において審議中（H27.4.14 文部科学大臣から中教審へ諮問、特別部会を設置し審議中）

## カ 高校の専攻科

- ・高等学校段階から 5 年間かけて行われる職業教育の効果は高いことから、国及び高等専門学校は、産業構造の変化やグローバル化等に対応した実践的・創造的技術者を養成することができるよう、教育内容の改善に取り組むことと併せ、新分野への展開に向けて現在の学科構成を見直す。また、国、地方公共団体等は、高等学校や専修学校高等課程と専門学校や短期大学との連携、高等学校専攻科の活用を推進する。（H26.7.3 教育再生実行会議「第 5 次提言」）
- ・学校教育法の改正により、一定の基準を満たす高校の専攻科の修了者が大学に編入学できる制度を創設（改正法 H27.6.17 成立、H28.4.1 施行）

(2) 第2回検討委員会

技術系人材育成・供給に関するアンケート結果の分析について

ア 調査概要

- ・調査期間は、平成27年8月19日から8月31日までとした。
- ・県内の機械電子産業を中心とした300社に対し、アンケート形式で調査を実施。
- ・有効回収率は43%（129社/300社）であった。
- ・「研究者・製造技術者（開発）」「製造技術者（開発を除く）」「生産工程従事者」「営業（セールス・サポートエンジニア）」の4職種に分類して調査した。

イ 求められる人材

- ・本県においては、どの職種も人材が不足している状況であるが、「研究者・製造技術者（開発）」と「製造技術者（開発を除く）」について、特に人材の不足感が強い。

図18 人材の職種別不足率（調査結果 問4~7より）

	採用予定人数	不足しそうな人数	不足率
研究者・製造技術者（開発）	94人	39人	41.5%
製造技術者（開発を除く）	74人	26人	35.1%
生産工程従事者	110人	22人	20.0%

- ・「研究者・製造技術者（開発）」は、大学院修了者や大学卒業者が担うことをイメージする企業が多かった。

図19 県内企業がイメージする各職種を担う人材（調査結果 問10より）

職種	高校	産短大	高専	大学	大学院
研究者・製造技術者（開発）	3.1%	11.6%	32.6%	58.1%	53.5%

- ・「製造技術者（開発を除く）」は、これを担う人材としては、高校卒業者、産短大卒業者、高専卒業者、大学卒業者まで幅広いイメージであったため、さらに聞き取り調査を行ったところ、主に管理を担う人材と主に設計を担う人材に分かれることがわかり、主に管理を担う人材については、産短大卒業者を評価する声が多く、一方、主に設計を担う人材については、現在の本県の育成機関（高校・産短大）では不十分であるとの声が多かった。

図20 県内企業がイメージする各職種を担う人材（調査結果 問10より）

職種	高校	産短大	高専	大学	大学院
製造技術者（開発を除く）	40.3%	51.2%	54.3%	45.0%	25.6%

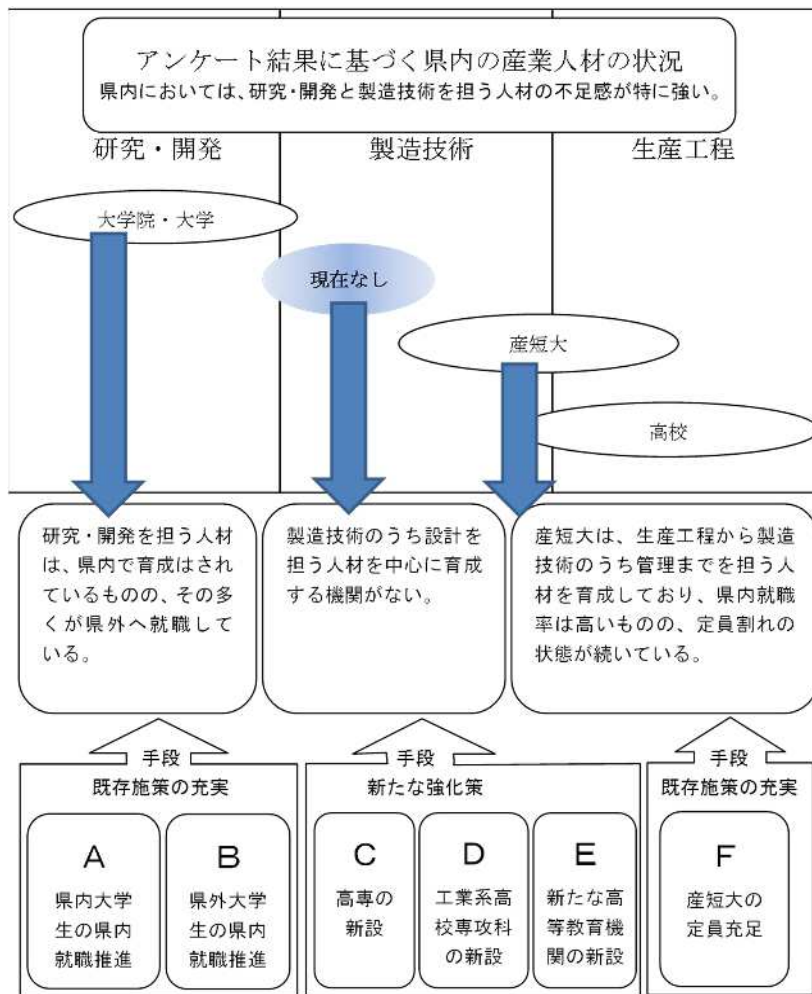
- ・「生産工程従事者」は、産短大卒業者や高校卒業者が担うことをイメージする企業が多かった。

図21 県内企業がイメージする各職種を担う人材（調査結果 問10より）

職種	高校	産短大	高専	大学	大学院
生産工程従事者	68.2%	51.9%	41.9%	28.7%	11.6%

## 不足する人材の育成について

図 22 機械・電子産業等が求める技術系人材



### ア 研究者・製造技術者（開発）

主に研究者・製造技術者（開発）の育成を担当する山梨大学については、育成する人材自体は相当数育成されているものの、就職者の7割以上が県外に就職してしまっていることから、これらの人材を県内に定着させる対策を一層強化する必要がある。あわせて、県外大学生の県内就職を推進する必要がある。

### イ 製造技術者（開発を除く）

#### ・主に管理を担当する製造技術者

主に管理を担当する製造技術者の育成を行っている産短大からは、卒業生の9割以上が県内に就職しているものの、この分野の人材もまだ不足しており、さらに育成する人数を増やす必要があるが、産短大は、定員に満たない状況が続いていることから、生産技術科、電子技術科の定員を充足させるための対策を講じる必要がある。

#### ・主に設計を担当する製造技術者

将来の人材需要として設計を担当する製造技術者に対するニーズがあり、さらに新分野への展開を目指す企業が増える中、そのニーズはより高まることが想定されるが、本県にはこの分野の人材を中心に育成する機関がないため、新たな施策による対策を講じる必要がある。

## 新たな施策の比較について

### ア 高専の新設

- ・カリキュラムについては、理工系大学の履修科目と同様の科目(機械力学、熱力学、材料力学、制御工学等)が多く、製造技術から研究・開発まで幅広い職種を担うことが可能である。
- ・現在、全国にある高専では、卒業者に占める就職者の割合は約 6 割程度、就職者に占める県内就職者の割合は約 3 割程度となっている。
- ・人材輩出までに最短で 9 年を要する。

### イ 工業系高校専攻科の新設

- ・カリキュラムについては、別段の規制がないため、県内企業のニーズに応えた自由な編成が可能である。
- ・現在、全国にある工業系高校専攻科では、卒業者はほぼ全員が県内就職している。
- ・人材輩出までに最短で 6 年を要する。

### ウ 新たな職業教育機関の新設

- ・現在、中教審に設置された特別部会で検討されている段階のため評価ができない。

図 23 産業人材の育成・供給の新たな強化策の比較

産業人材の育成・供給の新たな強化策の比較

項目	高専の新設	工業系高校専攻科の新設	実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関																				
教育内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中学校卒業後、5年一貫で、理論だけではなく実験と実習に重点を置き、さらに、インターンシップや工場見学など、企業等での就業体験を行う等の特徴的な教育の実施により、即戦力となる人材の育成が期待できる。</li> <li>・カリキュラムについては、理工系大学の履修科目と同様の科目(機械力学、熱力学、材料力学、制御工学等)が多く、製造技術から研究・開発まで幅広い職種を担うことが可能である。</li> <li>・企業に対するアンケートで、高専卒業生に対し7割以上が満足と回答している。(H27.5.27 高等専門学校の実態に関する調査研究協力者会議資料より)</li> <li>・高専に設置された専攻科への進学や大学への編入により、より高い教育への進路も選ぶことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業系高校本科3年に引き続いて、さらに専攻科で2年間の教育を行う5年一貫教育、課題研究や生産管理等に関するカリキュラムの導入により、技能・技術の向上を併せ持つ高度で実践的な人材の育成が期待できる。</li> <li>・カリキュラムについては、別段の規制がないため、県内企業のニーズに応えた自由な編成が可能である。</li> <li>・SPH(スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール)の指定を受け、ハイレベルな講師の招聘などにより、第一線で活躍できる専門的、先進的な教育ができる。</li> <li>・他県の先進事例では、県内の企業との間で、実習等の連携、卒業時の待遇などについて協定を結び、高い県内就職率を達成している。</li> <li>・一定の基準を満たす教育内容とすることで、大学へ編入できるところとなったので、生徒にとって将来への選択肢が広がった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在、どのような人材の養成強化を図るかが中教審に設置された特別部会で、「どんな状況の変化にも対応しうる汎用的な知識・技能・態度を備えることを基本として、専門的かつ高度な職業能力を有しつつ、国際的に通用する人材や、新たな技術や技能を素早く修得して、変化に対応し続けることができる人材が産業界をはじめとすると社会から求められて、いる」という視点で検討されている。</li> </ul>																				
県内企業のメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・卒業者に占める就職者の割合は約6割、就職者に占める県内就職率は約3割程度</li> </ul> <table border="1" data-bbox="877 784 1037 1008"> <caption>卒業者 10,307人の内訳 (H25 国・公・私)</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">進学者</th> <th colspan="2">就職者</th> </tr> <tr> <th>県内企業</th> <th>県外企業</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4,044人</td> <td>5,934人</td> <td>1,788人</td> </tr> <tr> <td>39.2%</td> <td>57.6%</td> <td>(17.3%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(40.2%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>30.1%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>69.9%</td> </tr> </tbody> </table>	進学者	就職者		県内企業	県外企業	4,044人	5,934人	1,788人	39.2%	57.6%	(17.3%)			(40.2%)			30.1%			69.9%	<ul style="list-style-type: none"> <li>・卒業者はほぼ全員が県内就職している。</li> <li>・デュアルシステム(教育と職業訓練を同時に進めるシステム)を導入することで長期間の企業現場実習ができるため、県内企業の実態に合った即戦力となる人材の育成が期待できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まだあり方が検討されている段階のため、評価することができない。</li> </ul>
進学者	就職者																						
	県内企業	県外企業																					
4,044人	5,934人	1,788人																					
39.2%	57.6%	(17.3%)																					
		(40.2%)																					
		30.1%																					
		69.9%																					
スピード	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材輩出までに最短期で9年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材輩出までに最短期で6年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材輩出までの期間は未定。</li> </ul>																				
コスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・H20開校の沖縄高専(総定員800人、約120億円(土地を除く))を参考にすると、70~80億円と想定される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・約16億円(施設整備に約15億円、設備整備に約6千万円程度)と想定される。(リース備品は、リース代が別途必要)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まだあり方が検討されている段階のため、評価することができない。</li> </ul>																				
(参考)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内の中学3年生に対する調査では、1.8%(40人)が中学校卒業後に高専への進学を希望するという結果が得られている。(H27.5 県内中学3年生の27.7%を対象に調査)</li> <li>・国立高専の授業料は、年額234,600円</li> <li>・(1年生~3年生については、「高等学校等就学支援金」の適用があり、実負担は115,800円)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高専が存在する他県(三重県)においても、専攻科の設置について検討を行っている。</li> <li>・専攻科の授業料は、年額118,800円(月額9,900円)(黒沢原工業系高校専攻科(岩手県)の例)</li> </ul>																					

### ( 3 ) 第 3 回検討委員会

#### 報告書骨子(案)について

第 1 回検討委員会、第 2 回検討委員会の議論から、採るべき産業人材の育成・供給の強化策は、次の 3 つにまとめられた。

- ・工業系高校の専攻科設置
- ・産短大の定員充足
- ・大学生の県内就職の促進

#### 産業人材の育成・供給の強化策について

### ( 4 ) 第 4 回検討委員会

#### 高等学校専攻科に関するアンケート調査結果について

##### ア 調査概要

- ・調査は、平成 27 年 12 月に実施。
- ・調査対象
  - A 県内全ての国公立中学校で 2 年生のうち抽出した 1 クラスの生徒とその保護者  
調査対象となった生徒は、県内の全中学 2 年生 7,689 人の 29.5% に該当
  - B 県内工業系高校の機械系、電子系、電気系学科と系列の 2 年生全てとその保護者
- ・回収率は、次のとおり。

図 24 アンケート調査の回収状況

	中学校		高校	
	生徒	保護者	生徒	保護者
回答者数	2,272人	2,167人	529人	527人
調査対象者数	2,346人	2,346人	538人	538人
回収率	96.8%	92.4%	98.3%	98.0%

##### イ 工業系分野への進学・就職希望

- ・中学生は、生徒の 28.4% (646 人 / 2,272 人)、保護者の 38.2% (827 人 / 2,167 人)
- ・高校生は、生徒の 84.5% (447 人 / 529 人)、保護者の 81.9% (432 人 / 527 人)

##### ウ 工業系高校への進学希望

- ・中学生は、生徒の 11.0% (250 人 / 2,272 人)、保護者の 21.1% (458 人 / 2,167 人)

##### エ 工業系高校の専攻科への進学希望

県内に工業系の専攻科があると仮定

- ・中学生は、生徒の 2.1% (47 人 / 2,272 人)、保護者の 3.0% (65 人 / 2,167 人)
- ・高校生は、生徒の 7.4% (39 人 / 529 人)、保護者の 11.8% (62 人 / 527 人)

## オ 専攻科への関心がある理由・選ぶ理由

中学生は有力な進学先または選択肢の1つと回答した者を対象

高校生は第一希望として進学または選択肢の1つと回答した者を対象

- ・中学生は、「高度な専門的知識・技術」「高い就職率」
- ・高校生は、「高度な専門的知識・技術を身に付けることができる」「就職率が高い」「高卒よりも企業での待遇が良い」などを挙げている。

報告書（案）について

## 2 検討委員会の意見の整理

検討委員会における意見等を整理すると、次のとおりまとめられる。

### (1) 産業の持続的な発展について

本県の製造品出荷額等の約7割を占める機械・電子産業は、山梨県を支える非常に重要な産業である。産業の活性化を考えるうえで、人材の確保は欠かせない問題であるが、本県では中小企業の割合が高いことから、機械・電子産業の持続的発展のためには、大企業への人材の育成・供給という視点だけでなく、中小企業に対する人材の育成・供給という視点も必要である。

また、産業はイノベーションにより絶えず変化していることから、施策にあたってはスピード感をもって実施していくことが重要であると同時に、山梨大学や山梨県立大学などと連携し、産業構造を変えていくことも考える必要がある。

#### (主な意見)

- ・人材の確保は、企業の存続に関わる大きな課題
- ・環境が変わる中で、企業が変わっていくためには、優秀な人材が必要
- ・機械・電子産業は、本県の製造品出荷額等の約7割を占める、非常に重要な産業
- ・中小企業の発展なくしては山梨の発展はない
- ・産業はイノベーションにより変わっていく
- ・産業構造をいかに変えるかということも考える必要がある

### (2) 初等・中等教育について

中学校でもキャリア教育が行われているが、普通科進学希望が多いため、進路は高校3年間の中で決めようと考えている生徒が多いのが現状であり、中学校卒業時にもものづくりの方向に進むことを決めるとするのは非常にハードルが高い。

しかしながら、いかに県内に就職する人材が育成できるかという点においては、初等・中等教育は非常に重要な役割を担う。

工業高校では、インターンシップ、外部講師の招へい、技能検定の取得や教育課程の充実などにより、企業ニーズに合った人材の育成を目指しているが、高校3年間でできる範囲には限りがあるため、製造技術を担う人材の育成には、高校卒業後さらに教育を行う必要がある。

#### (主な意見)

- ・中学校でもキャリア教育を行っているが、普通科進学希望が多いため、進路は高校で決めようと考えている生徒が多い
- ・工業高校の3年間でできる範囲には限りがあるので、さらに2年間学ぶことは必要
- ・高校教育の中で、県内製造業への就職を促す教育をしていくことは大事

### (3) 新たな強化策について

山梨県では人材を集めるのが大変という意見を、多くの企業から聞いていたが、ニーズ調査の結果、確かに人材の不足感が強いことがわかった。特に、製造技術のうち主に設計を担う人材の育成については、既存の施策だけでは対応できない分野であり、こうした分野の人材を育成する機関を新たに設置する必要がある。高専では人材輩出が10年先の話になるのでとても間に合わない。企業のニーズに合った、県内に就職する人材を、スピード感をもって育成するという視点からは、工業系高校の専攻科が本県には最も適している。

設置にあたっては、既存の機関との棲み分けや育成する人材の具体像、進学することの魅力等がしっかり見える形で、制度設計を行うことが必要である。

#### (主な意見)

- ・現状、育成する機関がない製造技術を担う人材の育成を、スピード感をもってやっていく必要がある
- ・財政的な面も十分考慮し、スピード感をもって結論付けていただきたい
- ・工業系高校の中に専攻科をつくる方がよいという意見はもっともだと感じる
- ・新しい工業系高校の専攻科で何を指すのかというところには課題がある
- ・工業系高校の専攻科をどのように制度設計するのか、その中身が重要
- ・高専については、分析してみると10年先の話になるので、とても間に合わない
- ・山梨に定着し、愛着を持った中で、地元の企業に就職してもらう教育が必要
- ・一番大事なのは、実際進学する子どもたちの安心感を、どのように見える化するか
- ・甲府工業高校の中に専攻科をつくる方法が一番良いのではないか
- ・高度な知識や技術だけでなく、それを支える山梨独自の地域教養のようなものを教育することも必要
- ・教えることを通して学ぶような特色ある仕組みを検討してはどうか

### (4) 就職先としての魅力について

県内には、従業員規模は小さくても、独自の優れた技術をもっている企業は多い。こうした企業について、まずは知ってもらう仕組みが必要である。

また、就職先として選択してもらうためには、ある程度高いレベルの教育を受けたときに、企業がそれを評価して採用してくれることが必要である。今は、保護者も子どもも将来の安心ということを考えており、この安心が見える形で示していくことが必要である。

魅力的な就職先が県内にあることを知っていれば、県外に進学したとしても、山梨に戻ってくることが期待できる。

#### (主な意見)



- ・県内企業をしっかりとPRするような仕組みをつくることなどが必要
- ・ある程度高い教育を受けたときに、企業がそれを評価して採用するという（企業側の）キャパシティが必要
- ・保護者も子どもたちも、何を考えているかということ、将来の安心ということ

#### （５）産短大の魅力について

産短大という施設が山梨県にはあり、その卒業生が、企業において高く評価されているということを、まずは知ってもらうことが必要である。初等教育の段階から子ども、保護者に知ってもらうことで、産短大へ進み、県内企業へ就職しようというキャリア設計が増えることが期待できる。

また、産短大に進学したら将来的にどうなるのかということを見える形で提示することができれば、定員の充足につながるものと考えられる。

##### （主な意見）

- ・採用した企業は、非常に優秀な人材が多いという評価をしている
- ・産短大を、高校ではなく、小学校や中学校の生徒にもっとアピールすることが必要
- ・こうなればこういうふうに行くということが見える形で提示できれば子どもたちは進んでいける

#### （６）経済的支援について

進路として選択してもらうためには、選択してもらうための魅力が必要である。理工系に進む学生への奨学金制度等を創設することなどにより、進路として選択するための魅力を設けることは、産業人材を確保する手段として意味があるものと考えられる。

##### （主な意見）

- ・奨学金とか、授業料の減免や無料化などの制度をつくることが必要
- ・理工系に進む学生の授業料を補助するといった施策は意味がある

#### （７）社会人の学び直しについて

海外では、社会人が資格をとるために再教育を受けることは普通に行われており、各自のキャリア設計にしっかりと活かされている。教育機関が受け入れ体制を整え、企業が昇格や昇給などで応えるシステムを、県として整備していくことは重要である。

##### （主な意見）

- ・県として、社会人の学び直しができる制度をつくるのは非常に大事
- ・海外では、社会人が資格をとるために再教育を受けることは普通に行われており、こういう資格を取ったら、こういう待遇になると、はっきりと認識されている

### 第3 産業人材の育成・供給の強化策

委員会における検討内容や意見等を踏まえ、次のとおりまとめた。

#### (1) 工業系高校の専攻科設置

製造技術者のうち主に設計を担う人材については、今後、新分野への展開を目指す企業が増える中、そのニーズはより高まることが予想されるものの、その育成については、本県の既存の施策では不十分であることが明らかとなった。

このため、新たな対策を講じる必要があり、企業ニーズに応じた弾力的なカリキュラム編成が可能であること、県内企業への定着が期待できること、早期の人材育成が可能であることなどから、工業系高校に2年制の専攻科を設置することにより、工業系高校の3年間と合わせた、5年間のより高度な専門教育を一貫して行うことが必要である。

その制度設計においては、産学官などの協働により、定員規模やカリキュラム、新しい教育方法などについて多方面から検討するとともに、既存の機関とどのように違い、進学することでどのようなキャリア設計ができるのかを、しっかりPRする中で、生徒や保護者からの期待に応えていくことが必要である。

#### (2) 産短大の定員充足

製造技術者のうち主に管理を担う人材については、産短大が育成しており、卒業生の9割以上が県内に就職し、県内産業界からも高く評価されているものの、現在、定員を満たしていない状況にある。

このため産学官などの協働により、機能の充実を図る中で、産短大の魅力を高めることはもとより、初等教育の段階から生徒や保護者に対し、産短大のキャリア設計上の役割や県内企業からの高い評価など、進学先としての魅力をPRすることなどにより、定員充足の取り組みを一層強化することが必要である。

#### (3) 大学生の県内就職を促進

研究・開発を担う人材については、大学院・大学が育成しており、本県では主に山梨大学になるが、山梨大学工学部の卒業生自体は相当数いるものの、就職者の7割以上が県外に就職している状況である。

このため、県内企業への就職者に対する経済的支援を実施することや、初等教育の段階から生徒や保護者に対し、魅力ある就職先として県内企業をPRすることなどにより、大学生の県内企業への就職を一層促進することが必要である。

## 第4 おわりに

平成 29 年度までに予定されている中部横断自動車道の新清水 J C T・増穂 I C の全線開通や平成 39 年に予定されているリニア中央新幹線の開業などにより、山梨の社会経済状況は大きく変化することが予想される。

また、本県出身の大村智・北里大学特別栄誉教授のノーベル生理学・医学賞受賞により、県民の科学への興味や探究心を高める絶好の機会にある。

こうしたことから、今、本県の産業界は、重要な転換期を迎えているものといえる。

このような中、本県の製造品出荷額等の約 7 割を占める機械・電子産業は、本県が成長・発展していくために非常に重要な産業であり、これを支える人材の育成・確保は欠かせない問題である。

より高度で専門的な知識や技術をもった即戦力となる人材を育成し、供給していくため、本検討委員会のような場を設け、それぞれの分野の関係者が、様々な視点から幅広く議論することは大変意義があるものと考えられる。

本報告書は、産業人材の育成・供給の強化策について、工業系高校へ専攻科を設置する新たな施策と、産業技術短期大学校や山梨大学の充実など既存の施策を組み合わせでまとめたものである。

新たな施策に目が行きがちであるが、既存の施策のさらなる充実を図ることも大変重要であることは言うまでもない。

今後、県において産業人材の育成・供給の強化策を具現化していくにあたっては、企業のニーズと生徒・保護者のニーズをうまくマッチングさせ、即戦力となる人材が県内へ定着することはもちろん、学ぶ側にとっても魅力を感じることができる山梨独自の特色ある仕組みをつくりあげていく必要がある。

さらに、将来的には、県外や海外から集めた優秀な人材が、本県で活躍できるような仕組みを検討することも必要である。

県及び県教育委員会には、本報告書の趣旨を十分踏まえ、本県に最もふさわしい産業人材の育成・供給の強化策を構築し、スピード感をもって実現することを期待したい。

## 山梨県産業人材育成検討委員会設置要綱

### (設置)

第1条 山梨県の産業の持続的な発展を図るため、産業人材の育成・供給の強化策について検討を行う山梨県産業人材育成検討委員会(以下「検討委員会」という。)を設置する。

### (組織)

第2条 検討委員会は、知事が委嘱する別表に掲げる委員をもって組織する。

2 委員の任期は、委嘱のあった日から平成28年3月31日までとする。

3 検討委員会に委員長を置き、委員の互選により選出する。

4 委員長は検討委員会を代表し、会務を総理する。

### (会議)

第3条 検討委員会は、委員長が招集する。

2 委員長は、検討委員会の議長となる。

3 委員長は、必要に応じて委員以外の者の出席を求めることができる。

### (代理出席)

第4条 委員は、やむを得ない事情により検討委員会に出席できないときは、代理者を出席させることができる。

2 前項の代理者は、委員とみなす。

### (検討事項)

第5条 検討委員会は、次に掲げる事項に関して検討を行う。

(1) 企業に対するニーズ調査に関すること。

(2) 生徒・保護者に対するアンケート調査に関すること。

(3) 産業人材の育成・供給の強化策に関すること。

(4) その他、産業人材の育成・供給の強化策の検討に関し必要な事項。

### (庶務)

第6条 検討委員会の庶務は、産業労働部産業政策課において行う。

### (委任)

第7条 この要綱に定めるもののほか、検討委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

### 附 則

この要綱は、平成27年7月29日から施行する。

別表（第2条関係）

	区 分	氏 名	所属・役職名等
1	労働界代表	中澤 晴親	連合山梨 会長
2	産業界代表	松葉 惇	山梨県中小企業団体中央会 会長
3		小林 寛樹	山梨県商工会連合会 会長
4		金丸 康信	山梨県商工会議所連合会 会長
5		加藤 正芳	山梨県機械電子工業会 会長
6		金融界代表	進藤 中
7	教育関係者	赤岡 正毅	山梨県高等学校長協会 会長
8		沓間 正	山梨県工業教育部会 部会長（校長）
9		荻原 孝幸	山梨県公立小中学校長会 代表（中学）
10	保護者代表	三井 久美子	山梨県PTA協議会 会長
11		上野 和也	山梨県高等学校PTA連合会 会長
12	学識経験者	鳥養 映子	山梨大学大学院総合研究部 教授
13		清水 一彦	山梨県立大学 学長

委員長 清水 一彦

任期 平成27年7月29日から平成28年3月31日