

ものづくり教育推進検討委員会

(最終報告)

工業高校・高専を核とする複線的教育システムの実現に向けて

～産業界が求める多様な人材を輩出するための工業高校・高専の今後のあり方～

平成19年8月

東京都教育委員会

はじめに

今日、ものづくり企業では、少子高齢化による人口減少が進む中で団塊の世代が2007年以降順次退職を迎える、いわゆる「2007年問題」への対応が迫られています。日本が国際競争力で優位に立つためには、科学技術をベースとするものづくり人材の育成が喫緊の国家的課題であり、今そのための学校教育のあり方が問われています。

我が国の経済成長を支えてきたのは、いうまでもなく、優秀なものづくり人材を多数輩出してきた工業高校や高等専門学校（以下「高専」という。）です。しかしながら、工業高校においては、高度成長期後、高学歴志向や普通科志向の高まりに伴い消極的理由で入学する生徒の出現・増加や、学校週5日制や必修科目の縮減に伴う学習時間の減少等により、必ずしも企業が期待する役割を従来どおり果たしているとはいえない状況がみられます。

こうした課題を受け、東京都教育委員会は、これまでも専門高校の改善に向け様々な検討を重ねてきましたが、その内容は、進学を希望する生徒に対応するカリキュラムの実現や、不本意に入学した生徒への指導の充実等、工業高校の入口である生徒のニーズに対応するための検討が中心であり、出口である産業界のニーズにこたえる人材を輩出する視点での検討は僅かでした。

「ものづくり教育推進検討委員会」は、ものづくり人材の育成という国家的課題に対し、工業高校と高専が、産業界の後継者育成という本来の使命を十分に果たせるよう、産業界の人材ニーズを踏まえた学校教育の方向性を示すために設置し、本年3月の中間のまとめを経て、このたび、最終報告を取りまとめるに至りました。

今日、企業における人材不足が深刻化する中で、企業が求める多様な技術・技能レベルに対応した人材を安定的に供給していくために、工業高校と高専が本来の役割を十分に果たすとともに、ものづくり人材の早期育成や実践的技術者の供給に向けた様々な取組を推進してまいります。

平成19年8月

東京都教育委員会

目 次

I 産業教育の変遷と工業高校・高専の取組	
1 戦後日本の経済発展に向けて（昭和30年代）	1
2 社会状況の変化（昭和50～60年代）	1
3 高校改革のはじまり（国の条件整備）	1
4 都立高校改革推進計画（平成9年度～）と専門教育の改善	2
5 都立高専改革（平成16年度～）	3
II ものづくり教育推進検討委員会の設置について	3
III 東京都のものづくり企業と、人材育成の重要性	4
IV 多様な人材の輩出を求める産業界のニーズ	
1 技術者教育における工業高校・高専の優位性と、求められる企業ニーズへの対応	4
2 ものづくり人材の育成に向け、今、産業界が求めるもの	
(1) 工業高校に対して	5
(2) 高専に対して－企業の即戦力となる高度実践的技術者の量的充実－	6
(3) 学校教育全般に対して－ものづくり人材の開拓に向けた取組－	6
～	～
「ものづくり産業を担う人材の育成」各施策の内容	
「ものづくり産業を担う人材の育成」体系図	7
I 産業界が求める人材の育成	
1 企業ニーズに応える人材の育成	
(1) デュアルシステムの拡大	8
(2) ものづくり企業でのインターンシップの推進	10
(3) 生徒の資格取得に向けた支援（都立職業能力開発センターとの連携）	11

- (4) 退職後の団塊世代や現役人材の活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2
- (5) 教員の実践的指導力の向上・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 3

2 多様な人材の重層的かつ安定的な育成

- (1) 工業高校の魅力向上のための取組
 - ① アドバンスト・テクニカル・ハイスクール構想（都立工業高校の自律的・継続的改革構想）の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 4
 - ② 特定分野を集中的に学ぶ教育プログラムの導入・・・・・・・・・・ 1 6
- (2) 工業高校と高専の接続等による実践的教育機能の拡充
 - ① 工業高校から高専への編入の拡大・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 7
 - ② 高専と工業高校との連携の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 8
 - ③ 高専の拡大(新キャンパスの設置)・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 9
- (3) 大学及び大学院への進学ルートの確保・・・・・・・・・・ 2 0

II ものづくり人材の開拓に向けた取組

- (1) 工業高校・高専と小・中学校との連携強化・・・・・・・・・・ 2 1
- (2) 小中一貫校と高専との連携によるものづくり教育プログラムの開発・・・・・・・・・・ 2 2
- (3) 工業高校・高専に関するPRの強化・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 3

【資料】

- 工業高校・高専を核とする複線的教育システムの実現に向けて・・・・・・・・・・ 2 5
～産業界が求める多様な人材を輩出するための工業高校・高専の今後のあり方～
- 工業高校・高専を核とする複線的教育システムの方向・・・・・・・・・・ 2 7
- ものづくり教育推進検討委員会設置要綱・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 9
- ものづくり教育推進検討委員会委員名簿・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 0
- ものづくり教育推進検討委員会専門部会委員名簿・・・・・・・・・・ 3 1
- ものづくり教育推進検討委員会の検討経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 2
- ものづくり教育推進検討委員会専門部会の検討経過・・・・・・・・・・ 3 3

I 産業教育の変遷と工業高校・高専の取組

1 戦後日本における経済発展の担い手として（昭和30年代）

戦後、経済発展に向けて我が国は、産業教育こそ国民生活向上の基礎であり、勤労に対する正しい信念の確立、経済的自立に貢献する有為な国民の育成を目指し、昭和26年に「産業教育振興法」を制定した。同法では、国の任務、教員の待遇、地方産業教育審議会、施設・設備の国の負担などについて規定している。一方、東京都は、昭和30年に「東京都産業教育振興会」を発足させて各種事業を展開するとともに、工業高校の増設、高専の設置を行い、施設・設備の拡充をした。

このように、戦後から高度経済成長期を迎え、国及び東京都は、様々な施策を実施してきた。急速な経済発展の担い手として、都立の工業高校や高専は、専門的知識や技術を身に付けた有為な人材を産業界に多数輩出し、東京都のみならず日本の産業経済の発展に大きく寄与してきた。

2 社会状況の変化（昭和50～60年代）

工業高校は、職業人を目指す生徒を教育するという大きな意義を持っており、勤労観・職業観を培い、職業生活に必要な専門的知識や技術の基礎・基本を身に付け、実習等を通して社会的責任を果たし得る人間を育成するという責務を果たしてきた。また、ものづくりの実践は、課題解決能力をかん養し、資格取得への挑戦は、生徒の向上心をはぐくんできた。一方、高専は、中学校卒業の早い段階から5年間一貫の技術者教育を行い、実践的技術者の育成に取り組み、その人材育成の成果は産業界から高く評価されてきた。しかしながら、高度経済成長期以後になると、技術革新、国際化、情報化等によって産業や就業構造にも変化が現れ、生徒の興味・関心が多様化することとなった。昭和25年には42.5%であった高校進学率が、昭和45年には90%を超え、以降ほとんどの中学生が高校へ進学する社会となっていった。

3 高校改革のはじまり（国の条件整備）

産業や就業構造にも変化によって、生徒の興味・関心、そして進路等が多様化することになり、国の高校改革に関する様々な条件が整備されることとなった。

- (1) 昭和63年、定時制と通信制に限定した単位制高校が創設された。これは、生徒の多様化する興味・関心に応じて「いつでも、誰でも学べる」というコンセプトに

よって設置されたものである。

- (2) 平成5年になると、生徒のさらなる多様な学習希望に対応するため、単位制高校を全日制へ拡大することとなった。同時に、学校間連携や学校外学習における単位認定も可能とした。
- (3) 平成6年、中央教育審議会第29回答申を受ける形で、普通科、職業学科に続く第3の学科として「総合学科」が創設された。これは、普通科においては就職する者に対する職業教育が不十分であり、また、職業学科の一部では過度に専門分化した職業教育が行われているため、あらゆる職業に共通した実地的な知識・技術を習得できる、普通科と職業学科とを総合するような新たな学科として創設されたものである。

4 都立高校改革推進計画（平成9年度～）と専門教育の改善

産業や就業構造の変化、生徒の興味・関心、進路等の多様化による国の条件整備を受けて、東京都では平成9～23年度までの計画期間で「都立高校改革推進計画」を第一次、第二次、新たな実施計画として3つの期間に区分して策定した。

(1) 背景

近年の少子化現象により生徒が急激に減少することとなり、都立高校は学校規模を適正化する必要性が生じた。生徒自身の変化としては、高校への進学率が96%を超える状況となり、興味・関心、進路希望や学習希望がさらに変化するとともに、若者の働くことへの意識の希薄化も顕在化してきた。特に工業高校をはじめとする専門高校では、大学進学を目指す生徒が増加する一方、普通科志向が高まる中での消極的理由による入学も目立つこととなった。このような生徒の状況でありながらも、それを取り巻く我が国の産業は、技術革新、国際化、情報化がより一層発展し、工業高校における産業界を担う技術者の養成が必要となった。このようなことから、都立高校は社会状況の変化に対応し、様々なニーズにこたえるべく新しいタイプの工業高校を設置していくこととなった。

(2) 新タイプの工業高校の設置・再編整備

- ① 進学指導に対応する工業高校の設置・・・科学技術高校
- ② 単位制高校の設置（興味・関心に応じた専門教育の充実）・・・六郷工科高校
- ③ 総合学科高校の設置・拡大・・・1校から10校へ

④ 東京版デュアルシステムの導入・・・六郷工科高校デュアルシステム科

平成14年9月、東京都産業教育審議会（第20期）の「産業界のニーズに適合した人材育成を図るため、産業界と学校とが協同で人材を育成する体制の整備が必要」との答申を受け、学校・企業による就業プログラムにより、企業における長期就業訓練を単位認定するシステムが導入された。

⑤ 産業高校の創設・・・橘高校、八王子桑志高校

従来の学科の枠を超えた新たな学科として創設された。生産・流通・消費の過程の関連性を学習し、起業家精神を育成する。

5 都立高専改革（平成16年度～）

高専については、都立高校改革推進計画に含まれなかったが、高専を取り巻く社会状況も同様に変化してきている。特にバブル崩壊に端を発した長引く景気低迷により、企業はグローバル化の進展とともに安価な労働力を求め、生産拠点の海外進出を進める等生産部門の空洞化が進んできた。都内企業は、新製品、新技術の開発部門に資本や人材を集中投下し、価格競争力等の向上、オンリーワン製品や技術開発に生き残りかけた戦いを続けている。今、企業が求める人材は、これまでの高度経済成長期の少品種大量生産方式を支えてきた中堅技術者から、付加価値の高い製品をつくることのできる企画力、開発力を備えたより専門性の高い技術者に移行してきた。

そのような中であって、都立高専は、このような産業界の新たなニーズや生徒数の減少等の社会環境の変化に対応していくことができているのかどうか、教育内容、教育システム及び運営形態等を含めて見直しが求められた。平成16年12月、高専改革検討委員会報告を受け、平成18年4月、それまでの都立の2高専（工業高専、航空高専）を再編・統合し、社会経済状況の変化に応じた学科改編等、両校の教育資源を有効に再配分して発展を図り、企業や都民ニーズに応える高等教育機関として、都立産業技術高等専門学校を開校した。

また、人材育成、とりわけ我が国の産業を支えるものづくり人材が大きな課題となっており、若い才能をさらに伸ばしていくため、高専を平成20年4月から、公立大学法人首都大学東京に移管し、産業技術大学院大学との接続を視野に入れた9年間の連続したものづくり人材の教育システムを確立していく。

II ものづくり教育推進検討委員会の設置について

産業教育の変遷とともに、都立の工業高校と高専はあらゆる取組を行ってきた。しかしながら、特に工業高校に関するこれまでの施策の内容は、進学を希望する生徒に対するカリキュラムの実現や、不本意に入学した生徒への指導の充実等、工業高校の入口である生徒のニーズに対応するための検討が中心であり、出口である産業界のニーズにこたえる人材を輩出する視点での検討はあまり行われていなかった。

今日、ものづくり企業では、少子高齢化による人口減少が進む中で、団塊の世代が2007年以降順次退職を迎える、いわゆる「2007年問題」への対応が迫られている。日本が国際競争力で優位に立つためには、科学技術をベースとするものづくり人材の育成が喫緊の国家的課題であり、今そのための学校教育のあり方があらためて問われている。「ものづくり教育推進検討委員会」は、ものづくり人材の育成という国家的課題に対し、工業高校と高専が、産業界の後継者育成という本来の使命を十分果たせるよう、産業界の人材ニーズを踏まえた学校教育の方向性を示すために設置したものである。

III 東京都のものづくり企業と、人材育成の重要性

- 1 東京都には、世界的に高いシェアを誇る技術や他社に真似のできない高度な技術を持つ企業が多数存在し、日本の経済をけん引している。
- 2 東京都のものづくり基盤技術の従事者数は、全国の約2割を占め突出している。
- 3 ものづくり産業の成否は、現場の高い技術力にかかっている。
- 4 日本のものづくりの優位性として、高度の熟練技能、品質管理能力、多くの工程に対応できる技能など、いわゆる「現場力」が指摘されている。

IV 多様な人材の輩出を求める産業界のニーズ

- 1 技術者教育における工業高校・高専の優位性と、求められる企業ニーズへの対応

工業高校は、中学校卒業後の3年間、ものづくりに必要な基礎的・基本的知識と技

術を習得させることを目的とし、その最大の優位性は、技能の教育に特に適した年齢（16～18歳）に、実習など実際の作業を通して技術者としての必要な知識、技術及び態度を一体的に身に付ける点にある。他方、高専は、中学校卒業後の5年間、実習を含めた実際的な専門教育を一貫して施すことにより、高度な専門知識と技術・技能を兼ね備え、就職後に即戦力となり得る実践的技術者を育成できることが最大の強みであり、工業高校とともに、ものづくり企業への最大の人材供給源として日本の高度経済成長を支えてきた。

今日、企業における人材不足が深刻化する中で、企業が求める多様な技術・技能レベルに対応した人材を安定的に供給していくためには、工業高校と高専が本来の役割を十分に果たすとともに、ものづくり人材の早期育成や実践的技術者の供給に向けた以下の取組を推進していく必要がある。

2 ものづくり人材の育成に向け、今、産業界が求めるもの

(1) 工業高校に対して

① 企業内で早期育成が可能な人材の供給

ア 企業活動に必要な技術・技能は、本来、社内で長い年数をかけて培われるものが多いが、人材不足が深刻化する中で、基礎・基本のみを習得した新卒者を社内で教育する余裕がない企業も少なくない。

イ 企業内での早期育成が可能な人材や、特定分野について完成度の高い技術を習得した人材の供給が求められている。

② ものづくり現場の実際的な技術に連動した教育の推進

ア「学校の先生が現場を知らない」など、学校の教員とものづくりの現場とのかい離が指摘されている。

イ 技術革新の進展に伴い、工業高校においても企業で実際に使われる先端的技術の基礎の学習や、社会で役に立つ資格の取得が求められている。

③ 多様な進路希望等に対応した教育内容の特色化の推進

工業高校に入学した生徒のニーズを受け止め、確実に進路を保証していくために、①体験的学習を重視する教育、②実践的技術の習得を主目的とする教育、③卒業後さらに発展的な専門的知識・技術を学びたい生徒へ対応するための教育等、多様な進路希望や学習要望に対応した教育内容の特色化を、引き続き推進してい

く必要がある。

(2) 高専に対して 一企業の即戦力となる高度実践的技術者の量的充実一

5年間一貫した技術・技能重視の専門教育を行い、実践的技術者の育成を目的とする高専は、企業から高い評価を得ており、非常に高い求人倍率を維持している。他方、習得した実践的能力をより活かせる場である地域の中小企業への就職が少ないことも指摘され、高専卒業者の量的充実が求められている。

(3) 学校教育全般に対して 一ものづくり人材の開拓に向けた取組一

- ① 高学歴志向、普通科志向がますます高まり、若者の製造業離れや理科離れが進む中、ものづくり人材を将来にわたり確実に確保するためには、高校入学前の早い段階でのキャリア教育の充実や、ものづくりへの動機づけが必要である。
- ② 工業高校・高専には、その資源と教育機能を校内だけでなく多方面に活用することが望まれる。

ものづくり産業を担う人材の育成

I 産業界が求める人材の育成

1 企業ニーズに応える人材の育成

- (1) デュアルシステムの拡大
- (2) ものづくり企業でのインターンシップの推進
- (3) 生徒の資格取得に向けた支援（都立職業能力開発センターとの連携）
- (4) 退職後の団塊世代や現役人材の活用
- (5) 教員の実践的指導力の向上

2 多様な人材の重層的かつ安定的な育成

- (1) 工業高校の魅力向上のための取組
 - ① アドバンスト・テクニカル・ハイスクール構想（都立工業高校の自律的・継続的改革構想）の推進
 - ② 特定分野を集中的に学ぶ教育プログラムの導入
- (2) 工業高校と高専の接続等による実践的教育機能の拡充
 - ① 工業高校から高専への編入を拡大
 - ② 高専と工業高校との連携の推進
 - ③ 高専の拡大（新キャンパスの設置）
- (3) 大学及び大学院への進学ルートの確保

II ものづくり人材の開拓に向けた取組

- (1) 工業高校・高専と小中学校との連携の強化
- (2) 小中一貫校と高専との連携によるものづくり教育プログラムの開発
- (3) 工業高校・高専に関するPR活動の強化

I 産業界が求める人材の育成

1 企業ニーズに応える人材の育成

(1) デュアルシステムの拡大

事業の概要

- 地域企業の後継者育成として産業界から評価の高い「東京版デュアルシステム」をさらに拡大する。

現在、都立高校で「東京版デュアルシステム」を導入しているのは都立六郷工科高校のみであり、今後、他校への導入を検討する。

現状と課題

- (1) 平成16年4月に開校した都立六郷工科高校は、第20期産業教育審議会答申（平成14年9月）及び都立高校改革推進計画「新たな実施計画」（平成14年10月）により、都立高校として初めて「東京版デュアルシステム」が導入された単位制高校である。
- (2) 平成19年3月、初めての卒業生となる第一期生については、半数がデュアルシステム協力企業に就職し、企業側に対して実践的な技術・技能を習得した人材を輩出するという成果を上げている。協力企業からは「もっと多くの生徒を送り出してほしい」、「就業訓練の生徒には是非うちの会社に来てほしい」との要望が寄せられているところである。また、平成19年4月26日に報告された「都立高校に関する都民意識調査」（都内企業500社）の結果においても、デュアルシステム科の設置校については、「他の専門高校（商業、農業、産業等）にも設置すべきである」が、43.2%、「他の工業高校にも設置すべきである」が21.4%であり、「現状のままでよい」の3.6%を大きく上回っている。
- (3) このように、産業界から高い評価を受けている「東京版デュアルシステム」であるが、現在の導入規模ではこれらのニーズに十分応えているとは言えない状況にあり、実践的な技術・技能を習得した人材をさらに輩出していくために、他校への「東京版デュアルシステム」の導入について検討する必要がある。

施策の内容

- (1) 他校への「東京版デュアルシステム」導入の検討にあたり、平成19年度中に、都立六郷工科高校デュアルシステム科における評価、検証を行う。
- (2) 都立六郷工科高校における評価、検証を行ったうえで、他校への導入を図る際には、その地域性、導入校の特徴及び生徒等の希望が活かせるよう十分に考慮し、企業開拓については、地元企業や経済団体の十分な理解を得ながら進めていくことが必要である。

各デュアルシステムの比較

	デュアルシステム	日本版デュアルシステム	東京版デュアルシステム
	ドイツ	厚生労働省 ※ 文部科学省は、平成16年5月に専門高校等に特化した「日本版デュアルシステム」推進事業実施要項を策定し、同年8月に都立六郷工科高校の在る城南地域を推進地域として指定した。	東京都教育委員会 (都立六郷工科高校) ※ 第20期産業教育審議会(平成14年9月)答申を受け、平成16年4月に都立六郷工科高校デュアルシステム科として開校した。
定義	学校と企業が協力して若者を育てる職業教育システム。 ※ デュアル・・・ドイツ語で「2つ」の意。	企業における実習訓練とこれに密接に関連した教育訓練期間における座学を並行実施し、若年者を一人前の職業人を育てる人材育成システム。	学校と企業とのパートナーシップを深め、協同して地域の産業のニーズに適合した人材を育成する職業教育システム。
対象	青少年(15～19歳位)	おおむね35歳未満。就職活動をしているが安定的な就業につながらず、就職に向けて職業訓練を受ける意欲のある者 高校在校生、高卒未就職者、無業者、フリーター等	都立高校生
日数	週1～2日は職業学校に通学 週3～4日は企業で職業教育・訓練	週3日は教育訓練機関で座学 週2日は企業で実習	1年次: インターンシップ ³ 3社(各10日間) 2年次: 長期就業訓練2ヶ月 3年次: 長期就業訓練4ヶ月(前期2ヶ月・後期2ヶ月・・・後期は選択制)
単位認定等	訓練開始から3年半程度で商工会議所等が実施する修了試験に合格すると、最初の職業資格を得ることができる。	—	就業訓練は授業の一部として単位認定される。
採用	訓練修了後、訓練企業へ就職できる保証はないが、青少年を労働市場へ円滑に導く役割を果たしている。	実践的な訓練により就職に有利となる。修了時の能力評価により、採用にあたって企業から適正な評価を得ることができる。	本人と企業側の希望が一致した場合は、就業訓練先に就職することが可能である。

(2) ものづくり企業でのインターンシップの推進

事業の概要

- 工業高校生のものづくり現場でのインターンシップの推進
- 専門的技術の習得を目指した長期継続的なインターンシップの導入を検討
- 企業・経営者団体との連携強化

学校の実習と企業における実習とを接続し、実践的な技術をもつものづくり人材を育成する。

現状と課題

- (1) 産業社会の技術革新が急速に進む中で、企業が求めるニーズや技能水準を的確にとらえた高度な実践力の習得を目指す教育が工業高校に求められている。
- (2) 工業高校において、就業体験として3日から5日程度の短期間のインターンシップは実施されているが、その目的は勤労観、職業観の育成が中心であり、技術・技能の習得までには結び付いていない。

施策の内容

- (1) 産業労働局及び企業・経営者団体と連携し、専門技術の習得を目的とした長期的なインターンシップのカリキュラムや実施方法を開発するとともに、設備拠点校を中心とした地域等において実施する。
- (2) 長期的なインターンシップを実施する工業高校において、基礎的・基本的な内容を学ぶ実習とものづくり企業の専門家から指導を受ける実践とを体系化した個別のカリキュラムを開発する。
- (3) 企業との交流・連携をとおして、学校は企業の評価を受けながら、教育内容の改善を図る。

(3) 生徒の資格取得に向けた支援（都立職業能力開発センターとの連携）

事業の概要

- 工業高校生の資格取得に関して連携
- 資格取得のための指導技術について職業能力開発センターが工業高校を支援
職業能力開発センターにおいて実施している工業高校生向けの実習講座の拡充と活用の促進を図る。

現状と課題

- (1) 産業技術の高度化・多様化等にともない、ものづくり人材に求められる技能や資格等も高度化・多様化している。
- (2) 工業高校の教育では、基礎的・基本的な内容を習得させた上で、専門的な知識・技能を深化させたり総合化を図る学習が行われているが、企業で求められる知識・技能を身に付けさせることには主眼が置かれておらず、企業へ就職後に相当程度の育成が必要となっている。
- (3) 工業高校の教員は、現状では生産現場の状況を把握する機会が少なく、企業で実際に使われている技術につながる学習や企業が求める資格を生徒に取得させるための指導の観点が不足しがちである。
- (4) 職業能力開発センターとの連携による実習講座の実施については、講座内容や実施時期等の調整が必要であるため、実習講座を行っている工業高校はまだ少ない状況にある。

施策の内容

- (1) 生徒のニーズばかりでなく、取得資格等に対する企業のニーズを明確にした上で、アドバンスト・テクニカル・ハイスクールのテクニカル型の学校を中心に、取得すべき資格を学校ごとに示し、職業能力開発センターの高校生向け実習講座等において、例えば技能検定3級が取得できるような講座等の開設、充実を進める。
- (2) 企業が必要としている技能や資格を生徒が取得できるよう、職業能力開発センターの指導員と工業高校の教員が相互の技術交流や研修等を行い、工業高校の教員の指導力向上を図る。
- (3) 職業能力開発センターで実施しているものづくり教育支援プログラムなどについて、工業高校の生徒に対する情報提供を充実し、活用の促進を図る。

技能検定

技能検定は、技能に対する社会一般の評価を高め、働く人々の技能と地位の向上を図ることを目的として、職業能力開発促進法に基づき実施されている国家検定制度。

技能検定3級・・・初級技能者が通常有すべき技能の程度

なお、検定職種〈作業〉には、例えば、機械加工〈普通旋盤加工〉、とび〈とび作業〉等がある。

(4) 退職後の団塊世代や現役人材の活用

事業の概要

- 熟練技能者の登録制度等を活用し、工業高校への特別非常勤講師として招聘する。

職業能力開発センターで登録している熟練技能者や、「TOKYOはたらくネット」の講師データベース等の人材情報を活用し、工業高校の特別非常勤講師として招へいする。

現状と課題

工業高校は、工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させるための指導が中心となるが、急速に技術が進展する中であっては、工業高校においても、ものづくり企業で実際に使われる先端的技術との関連性を持たせながら学習させることが重要となってきた。しかしながら、これらすべてを工業高校の教員のみで対応することは困難であるため、各分野の高度な知識・技術を有する外部の人材の活用が不可欠である。

施策の内容

- (1) ものづくり企業において必要となる各分野の高度な知識・技術を生徒に身に付けさせるとともに、教員の技術指導力についても強化を図るため、ものづくりの第一線で活躍してきた退職後の団塊世代、また、各企業の現役人材も含めて幅広く、工業高校の特別非常勤講師として招へいする。
- (2) 工業高校にとって、特別非常勤講師として招へいすべく人材情報は決して多くない。そこで、人材バンク的な位置づけとして、職業能力開発センターに登録されている熟練技能者、産業労働局ホームページ内「TOKYOはたらくネット」の講師データベース等の人材情報を活用する。
職業能力開発センターに登録されている熟練技能者は約170人であるが(平成19年5月1日現在)、 「TOKYOはたらくネット」の講師データベースとは異なり、当該データは現在のところ公開されていない。したがって、平成20年度以降、東京都の組織に限定したネットワークシステム「TAIMS」での掲示を含め、今後の公開について検討する。
- (3) また、東京都の組織以外においても、厚生労働省からの委託を受けた中央職業能力開発協会は、継承すべき優れた熟練技能者を「高度熟練技能者」として認定しており、ホームページ上において検索可能となっている。このような人材情報もあわせて活用することが必要である。

(5) 教員の実践的指導力の向上

事業の概要

- 教員のものづくり企業への派遣研修の導入（夏季休業中の活用を検討）
- 定期的、計画的な技術研修の整備
- 教員の技能向上に向けた研修の整備

工業科教員の専門技術を高めるために、体系的な研修の整備を行い、社会のニーズを捉えた専門教育を実践できるよう教員の指導力の向上を図る。

現状と課題

- (1) 産業技術の進展、企業や生徒の多様なニーズ等に対応するため、工業科の教員には、様々な分野の授業を担当できる幅広い専門性が、今後一層求められる。
- (2) 平成18年3月の教職員研修センターの組織改正に伴い、専門分野に関わる研修などの機会が減少している（平成19年度の工業に関する研修は11講座で、うち教職員研修センターによる講座が2講座、大学の協力による講座が4講座、工業高校の研究団体による研修が5講座）。
- (3) 生徒が取得を望む資格は多岐にわたっているが、専門分野に係る教員の資格取得や実務経験は、個々の教員の研修に十分位置付けられていない。
- (4) 工業高校の教員は、民間企業の人材との交流の機会が少なく、企業が求めている技術等についての理解が十分ではない。

施策の内容

- (1) 工業科の教員の専門技術を高めるために、ものづくりに関する専門研修の体系化、設備拠点校の設備を活用した研修、職業能力開発センターや産業技術大学院大学、ものづくり企業等における研修を検討する。また、研修期間は短期間にとどめることなく、長期間にわたって行えるよう研修方法についても検討する。
- (2) 企業が生徒に所有を期待する資格を取得させるための指導等に活かせる技能向上をキャリアプランに位置付け、職務に関連した資格の計画的な取得等を促進する。
- (3) 各学校において、地元の民間企業の事業主等と学校の校長、副校長、教員等が構成員となるパートナーシップ協議会（仮称）を設置して、地元企業の立場から工業高校の教育内容について助言や意見を述べてもらうとともに、教員が地元企業の現場を体感できる機会を設けるなど、相互交流を進める。

2 多様な人材の重層的かつ安定的な育成

(1) 工業高校の魅力向上のための取組

① アドバンスト・テクニカル・ハイスクール構想（都立工業高校の自律的・継続的改革構想）の推進

事業の概要

- 工業高校を、生徒の興味・関心・能力・適性及び進路希望に柔軟に対応する3つのタイプに役割分担し、タイプ別に特色化を推進する。
 - ① スペシャリスト型：理工系大学進学を視野に入れた教育
 - ② テクニカル型：技術資格取得を重視した教育
 - ③ マイスター型：職人育成・職業観育成を重視した教育

都立の工業高校すべてについて、「アドバンスト・テクニカル・ハイスクール構想」の3つのタイプに指定し、工業高校の役割分担を明確にする。

現状と課題

- (1) 「アドバンスト・テクニカル・ハイスクール構想」は、専門高校検討委員会報告書（平成14年5月）及び都立高校改革推進計画「新たな実施計画」（平成14年10月）で示された専門高校の個性化・特色化について、都立工業高等学校長会が自律的・継続的に今後のあるべき姿をまとめたものである。東京都教育委員会は、この自律的改革への支援の一環として、都立工業高校全体の活性化に向けて先導的な役割を担う工業高校として、3つのタイプの中からそれぞれ1校、計3校を「リーディング・テクニカル・ハイスクール」として指定し、公表している（スペシャリスト型：蔵前工業、テクニカル型：府中工業、マイスター型：葛西工業、指定期間は平成16年10月14日から平成22年3月31日まで）。
- (2) 各工業高校が3つのどのタイプに分類されるかは学校ごとにPRしているが、その内容は生徒や保護者に十分理解されていない状況にある。また、アドバンスト・テクニカル・ハイスクール構想の検証が十分行われていないため、当初に掲げた理念、取組が必ずしも成果を上げているとはいえない。
- (3) 工業高校に入学後、進路希望が変化した生徒への対応が、普通高校と比較して柔軟ではないため、これに対する仕組みが必要である。

施策の内容

- (1) 平成19年度中に、東京都教育委員会が指定したリーディング校の検証を十分に行う。

- (2) リーディング校の検証を行ったうえで、都立の工業高校すべてについて、各学校のタイプを指定、公表し、生徒や保護者への周知が図れるよう、工夫したPRを行う。
- (3) 各タイプの学校のコンセプトに合った教育内容を実現するために、タイプ別に適性のある教員の配置や人材育成について、計画的に行っていく。
- (4) 工業高校に入学後、生徒の進路希望の変化に対応できるよう、各タイプの学校間連携や単位の相互互換、転学等を行える仕組みについて検討していく。
- (5) 工学部志望の都立普通科高校や中高一貫校の生徒に対し、スペシャリスト型の工業高校において実習体験の機会を提供し、ものづくりへの興味・関心を高めさせる。
- (6) なお、平成19年度に新たに開校した産業高校や、工業系の専門科目を設置する総合学科高校とも連携し、ものづくり人材の育成を図っていく。

【 参 考 】

アドバンスト・テクニカル・ハイスクールの特徴

	スペシャリスト型 (理工系進学対応型)	テクニカル型 (高度技術者育成型)	マイスター型 (職業観育成型)
望まれる生徒像	○自然科学に強い関心を持ち、理工系大学進学を目指す生徒	○工業に強い関心をもっている生徒 ○高度な工業技術や資格を生かした技術者を目指す生徒	○ものづくりに興味・関心がある生徒 ○手に職をつけたいと強く思っている生徒
教育内容	○大学進学に対応した数学、理科、英語等の教科指導を重視 ○工業技術の理論、ものづくりの基礎を学習	○高度な工業技術資格取得を重視 ○実践的な工業技術・技能を学習	○実験・実習を中心とした授業を重視 ○勤労観・職業観をはぐくむ技術・技能を学習
卒業後の進路目標	○研究者、高度の技術者を目指すし、理工系大学へ進学させる。	○企業で中核となる工業技術者として就職させる。 ○取得した工業技術を生かして大学等上級教育機関へ進学させる。	○正しい職業観をもって就職させる。 ○さらに学習を続けるため、上級教育機関に進学させる。
リーディング校	蔵前工業高校	府中工業高校	葛西工業高校

② 特定分野を集中的に学ぶ教育プログラムの導入

事業の概要

- 金型工業技術、伝統工芸など、特定分野の技術・技能を工業高校3年間で集中的に学び、一定程度の実践的技術力の完成を目指すカリキュラムの開発及びテクニカル型等の一部工業高校への導入

特定分野の技能・技術を集中的に学び、一定程度の実践的技術力を身に付けさせるためのカリキュラムを開発し導入する。

現状と課題

- (1) 日本の産業界をリードしてきた金型工業技術や、東京の伝統工芸など、特定分野の後継者の育成が不足している。
- (2) 工業高校は、工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させることを重視しており、特定分野の技能・技術を集中的に学ぶカリキュラムは実現されていない。

施策の内容

- (1) 都として教育すべき特定分野を定めるために、産業労働局と連携して企業が求めている人材等に関する調査を行い、ものづくり分野の新たな教育プログラムを作成する。
- (2) 職業能力開発協会において行われている「職人塾」等を参考にして分野ごとのカリキュラムを開発する。
- (3) 特定分野についての学習や研究を深めた学校の取組について、教育委員会が表彰等を行うなどの支援について検討する。

職人塾

若年者の未就業化、フリーター化の拡大と「ものづくり」に従事する職人の高齢化、後継者不足の深刻化等に対応し、若年者を「ものづくり」の現場に誘導することにより、技能の継承、後継者育成や関連業種への就業の契機にすることを目的として、職人と若年者を「親方と弟子」という形でマッチングさせる職場体験実習等を実施する事業。

(2) 工業高校と高専の接続等による実践的教育機能の拡充

① 工業高校から高専への編入の拡大

事業の概要

- 実践的技術力を備えた人材として企業から評価の高い、高専出身者の量的拡大を実現する。
- 目的意識を持った学生に理論と技術をバランスよく教える高専の教育システムの長所を活用し、工業高校3年間修了後の継続的な学習機関として、高専に都立工業高校卒業生向けの編入枠を特別枠として用意する。

現状と課題

- (1) 高専出身者は、ものづくり企業に就職した際、直ちに仕事に対応できる専門的知識と技術を身に付けた実践的技術者であり、企業からの評価が非常に高い。しかしながら、平成19年度の求人倍率が10倍を超えている現状を踏まえると、企業が高専に求めている人材が量的に充足されているとはいえない。
- (2) 高専は、4年次に編入の募集をしているが、あくまでも欠員補充程度であり、募集人員は僅かにすぎない。
- (3) 工業高校を卒業し高専の4年次に編入する場合、一般科目・専門科目ともに、高専3年次までの到達度が工業高校卒業までの到達度を上回るため、現行カリキュラムの状況で工業高校の卒業生を多数高専に編入させることは困難である。

施策の内容

- (1) 高専4年次に、都立工業高校の卒業生から一定数受け入れる編入枠を設定する。
- (2) 都立工業高校に、高専4年次編入を目指す生徒のためのカリキュラムを設ける必要がある。都立工業高校全体で募集を行い、例えば、東京未来塾で導入しているような接続プログラムを実施し、40人程度を編入させる仕組みをつくる。
- (3) 編入枠の設定及びカリキュラムの具体的な内容について、19年度中に検討を行う。

東京未来塾

高等学校と首都大学東京との連携により、日本の将来を担い、社会に貢献する志をもつリーダーとなることを目指して首都大学東京で学ぶことを希望する高校生のために開講した接続プログラム。募集人員は50名（文系学部志望者25名、理系学部志望者25名）。塾生は、毎週継続的に受講し、首都大学東京の特別推薦入試に応募することができる。

② 高専と工業高校との連携の推進

事業の概要

- 基礎・基本を重視する工業高校の特性と、実践的技術の教育を重視する高専のそれぞれの特性を活かし、相互に連携する。
- 人材の交流、設備の共同利用を図る。

現状と課題

工業高校及び高専は、どちらも工業教育を行う都立の学校であるが、相互の連携についてはほとんどない状況にある。工業高校には、工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させるための教育を行う特性、また高専には、実践的技術に関する教育を行う特性があるが、従来のように連携しないまま各々の特性を相互に活かさないことは、双方の教育機能強化の機会を逸することになる。

施策の内容

- (1) 工業高校と高専双方の教育機能の特性を互いに活かすために、高専の低学年の授業について工業高校の教員を一部活用し、また、工業高校の実践的学習には高専の教員を一部活用する等、人材の交流を図る。
- (2) 高専と工業高校における学習指導及び生活指導の方法等について、共同で研修を行う。
- (3) 旧東京都総合技術教育センターの見直しにより、工業高校では、平成17年度から設備拠点校方式による設備の共同利用を実施している。一方、高専が高機能で充実した設備を有している現状を踏まえれば、そのノウハウを工業高校や地域に還元しながら、交流を図ることが必要である。

③ 高専の拡大(新キャンパスの設置)

事業の概要

○ 実践的技術力を備えた人材として企業から評価の高い、高専出身者の量的拡大を実現する。

産業界から評価の高い高専出身者の量的拡大を実現するため、現在の品川キャンパス、荒川キャンパスに続く第3番目の新キャンパス開設計画について検討する。

現状と課題

- (1) 東京には、企業の本社機能や金融機関、情報機関が集中する一方、製造業においては技術力の高い事業所が非常に多く存在しているが、東京の特徴としては、工業集積地域が多いことである。このような状況下で高専は、中学校卒業の早い段階から5年間一貫の実践的技術者教育を行い、多くの卒業生がものづくり現場をはじめとする企業の第一線で活躍し、産業界から高い評価を得ている。それは、平成19年度の高専に対する求人倍率が10倍を超えている現状からも明らかであり、高専に対する企業の需要は非常に高く、より多くの人材を輩出することが求められている。
- (2) 東京都は、教育資源を有効に再配分するために、それまでの都立工業高等専門学校と都立航空工業高等専門学校（いずれも昭和37年設置）の両校を再編、統合し、平成18年4月1日、新たに都立産業技術高等専門学校として、品川と荒川に2つのキャンパスを構え開校した。新高専は、「首都東京の産業振興や課題解決に貢献するものづくりスペシャリストの育成」を使命とし、高専本科（ものづくり工学科）から学士（工学）の学位が取得できる専攻科（創造工学専攻）、さらには産業技術大学院大学との接続を視野に入れた、ものづくりのための一貫した実践的教育を行っている。
- (3) 高専は、ものづくりと結び付けた専門領域の知識・技術を早期に習得させており、産業界からのニーズに対して質的にも量的にも十分こたえるため、都立工業高校の卒業生から高専4年次への編入枠設定の検討のみならず、新キャンパスの開設計画についても検討する必要がある。

施策の内容

- (1) 産業界から評価の高い高専出身者をより多く輩出することを目的として、現在の品川キャンパス、荒川キャンパスに続く第3番目の新キャンパス開設計画についての検討会等を設置する。
- (2) 新キャンパスの設置にあたっては、教育コースや規模について十分に検討を行う。その際、入学選抜上の課題や立地条件等の周辺状況を十分考慮して検討する必要がある。

(3) 大学及び大学院への進学ルートの確保

事業の概要

- さらに高度な専門知識を身に付けたい生徒のニーズに対応した、首都大学東京等との高大連携の拡大

アドバンスト・テクニカル・ハイスクール構想におけるスペシャリスト型の工業高校を中心に高大連携の拡大を図る。

現状と課題

- (1) 産業技術の高度化や技術革新に伴い、さらに高度な専門知識を身に付けるため、工業高校から大学への進学を目指す生徒が多くなってきている。
- (2) 工業高校においては、専門科目の学習が中心であるため、大学進学に対応した英語や数学等の学習、生徒の大学教育の内容理解や大学進学への目的意識は必ずしも十分でない。

施策の内容

- (1) 大学への入学及び入学後の学習に対応できる基礎学力を身に付けさせるため、工業高校における普通教科の補習・補講等の充実を図る。
- (2) 大学教育の内容理解や大学進学への目的意識を確かなものにするため、大学の公開講座への生徒の参加や大学教員による「出前授業」など、大学と連携した教育活動を充実するとともに、都立商業高校の一部で既に実施している「高大接続会計教育プログラム」と同様の「高大接続プログラム」を都立工業高校においても検討する。

高大接続会計教育プログラム

会計分野における高校教育と大学教育の接続の改善を図るため、都立商業高校2校と大学商学部の連携により、高校生に対して会計学の基礎分野に関する授業科目を開講し、一定の成果を挙げた生徒に対して大学商学部へ入学の途を開くなど、会計分野におけるスペシャリストの育成を目指す教育プログラム。

Ⅱ ものづくり人材の開拓に向けた取組

(1) 工業高校・高専と小・中学校との連携強化

事業の概要

- 小中学生対象のものづくり講座を工業高校において実施
- 小中学校の理科、技術及び図画工作教員の研修の場として工業高校の資源を提供
- 中学校理科、技術の授業を工業高校・高専が支援

工業高校・高専が、小・中学生向けのものづくり教室を実施して、ものづくりへの興味・関心を高めるとともに児童・生徒、保護者及び小・中学校教員に対して、工業高校や高専の教育内容の理解を促進し、ものづくり人材の開拓を図る。

現状と課題

- (1) ものを作ったり解体したりする遊びが行われなくなるなど、ものづくりの楽しさを体験している子供が減ってきている。
- (2) 高校進学にあたり、生徒・保護者の普通科志向の高さが、工業高校への進学希望が従来よりも少ない要因の一つとなっている。

施策の内容

- (1) 小・中学生を対象とするものづくり教室（平成19年度は「夏休み工作スタジオ」として実施）を充実・発展させ、児童・生徒がものづくりへの興味・関心を高めることにより、ものづくり人材の早期発掘を図る。
- (2) 工業高校や高専を活用した小・中学校教員の研修を実施し、小・中学校を支援するとともに、工業高校・高専と小・中学校との連携強化を図る。
- (3) 中学校の理科や技術の授業において、工業高校・高専の施設・設備等を活用した学習を展開したり、学校の学習内容が社会でどのように活用されるかを体験的に学んだりする際などに、専門性を生かした支援を行う。例えば、数学や理科の公式、法則等がどのような産業技術に応用されているのかについて、具体的な事例を工業高校の教員が教えることで、中学生のものづくりへの興味・関心を引き出すなどの取組を検討する。

(2) 小中一貫校と高専との連携によるものづくり教育プログラムの開発

事業の概要

○ 小中一貫校と高専との連携によるものづくり教育プログラムを開発する。

小中一貫校の児童・生徒が、ものづくりを体験しながら、「考える力」と「つくる力」の両方を身に付けることができる教育プログラムを、高専と小中一貫校が共同で開発し、実施する。

現状と課題

現在の小中学生は、幼い頃からものづくりに触れる機会や実際に自分でものを作ることが少ないため、ものづくりへの興味、関心が低く、それがものづくり人材の不足していく要因として指摘されている。したがって、小学生の間にもものづくりの基本を学び、中学生でその応用を学び、高専でもものづくりスペシャリストの育成を図るべく「小中一貫ものづくり教育モデル」が重要視されている。

施策の内容

平成19年3月1日、東京都教育委員会と品川区教育委員会は、都立高専と品川区立八潮地区小中一貫校（仮称：平成20年4月開校予定）とが連携した「小中一貫ものづくり教育モデル」のプログラム開発、実施するための基本協定を締結した。これは小学1年生から中学3年生までの間に竹とんぼや鉱石ラジオ、電動スクーター等を、高専の教員や学生も参画しながら製作するもので、児童・生徒がものづくりを通じて、生きる力、自立心、倫理観や相互扶助の精神を修得することを目指すものであり、今後ともこのような取組を推進していく。

(3) 工業高校・高専に関するPR活動の強化

事業の概要

- ものづくり人材を確保するため、工業高校・高専に関するPR活動を強化する。

現状と課題

現在、中学生やその保護者においては、圧倒的に普通科志向の傾向があり、また、若者の製造業離れが進む中であって、ものづくり人材を確保していくためには、工業高校と高専の教育内容の充実だけでなく、今まで以上にPR活動を充実、強化し、保護者の意識を変えていく必要がある。

施策の内容

- (1) 現在行っている都立高等学校等合同説明会において、工業高校や高専の紹介ブースの設置等について検討し、より多くの中学生やその保護者に興味・関心を抱かせるよう工夫する。また、東京都教育委員会として、合同説明会とは別に工業高校・高専を対象にした説明会の開催を検討する。
- (2) 都立工業高等学校長会が行う各種イベント、「ものづくりフェア」や「東京都高等学校工業科生徒研究成果発表大会」等の支援を行う。
- (3) 区市町村立中学校あてに、ものづくりの重要性を唱えたパンフレットやPRビデオ等を製作・配布する。また、現在、区市町村立中学校の生徒を対象として、5日間程度学校を離れ、地域の商店や工場等の職場で仕事を体験させ、勤労観・職業観を育成する「わく(Work)わく(Work)Week Tokyo (中学生の職場体験)」を実施している。今後も地域との連携を図りながら、受入れ職場の拡大を図り、その成果として、毎年開催している体験発表会や、区市教育委員会・学校をはじめ各関係団体等に配布している報告書の中で、ものづくり企業での事例も紹介する等、ものづくりの重要性をPRしていく。
- (4) 工業高校では、職業観・勤労観を育成するキャリア教育が充実しており、卒業時の進路決定率が非常に高い。就職希望者の内定率は100%近くあり、また大学等への進学者も多数いるため、このような状況について、中学生やその保護者に十分PRしていく必要がある。
- (5) 中学生がものづくりへの夢をはぐくめるようにするため、関係団体や企業に対して、ものづくりに誇りが持てるような環境整備などを働きかけていくことも検討する。
- (6) さらにPRの施策として、入学選抜制度の内容についても検討を行う必要がある。

工業高校・高専を核とする複線的教育システムの実現に向けて ～産業界が求める多様な人材を輩出するための工業高校・高専の今後のあり方～

産業界のニーズ

企業内で早期育成が可能な人材の供給

ものづくり現場の実際的な技術に連動した教育の推進

多様な進路希望等に対応した教育内容の特色化の推進

企業の即戦力となる高度実践的技術者の量的充実

ものづくり人材の開拓に向けた取組

工業高校

高専

学校教育全般

ものづくり教育推進検討委員会

ものづくり産業を担う人材の育成

I 産業界が求める人材の育成

1 企業ニーズに応える人材の育成

- (1) デュアルシステムの拡大
- (2) ものづくり企業でのインターンシップの推進
- (3) 生徒の資格取得に向けた支援（都立職業能力開発センターとの連携）
- (4) 退職後の団塊世代や現役人材の活用
- (5) 教員の実践的指導力の向上

2 多様な人材の重層的かつ安定的な育成

- (1) 工業高校の魅力向上のための取組
 - ① アドバンスト・テクニカル・ハイスクール構想（都立工業高校の自律的・継続的改革構想）の推進
 - ② 特定分野を集中的に学ぶ教育プログラムの導入
- (2) 工業高校と高専の接続等による実践的教育機能の拡充
 - ① 工業高校から高専への編入を拡大
 - ② 高専と工業高校との連携の推進
 - ③ 高専の拡大（新キャンパスの設置）
- (3) 大学及び大学院への進学ルートの確保

II ものづくり人材の開拓に向けた取組

- (1) 工業高校・高専と小中学校との連携の強化
- (2) 小中一貫校と高専との連携によるものづくり教育プログラムの開発
- (3) 工業高校・高専に関するPR活動の強化

産業界のニーズに応えるための工業高校・高専の教育機能の充実に向けた取組

関係各局・各機関が横断的に連携を図り、複線的教育システムを構築する

東京都産業振興基本戦略 ※実践的なものづくり教育を充実させる。〈平成19年3月〉

10年後の東京～東京が変わる～ 〈平成18年12月〉

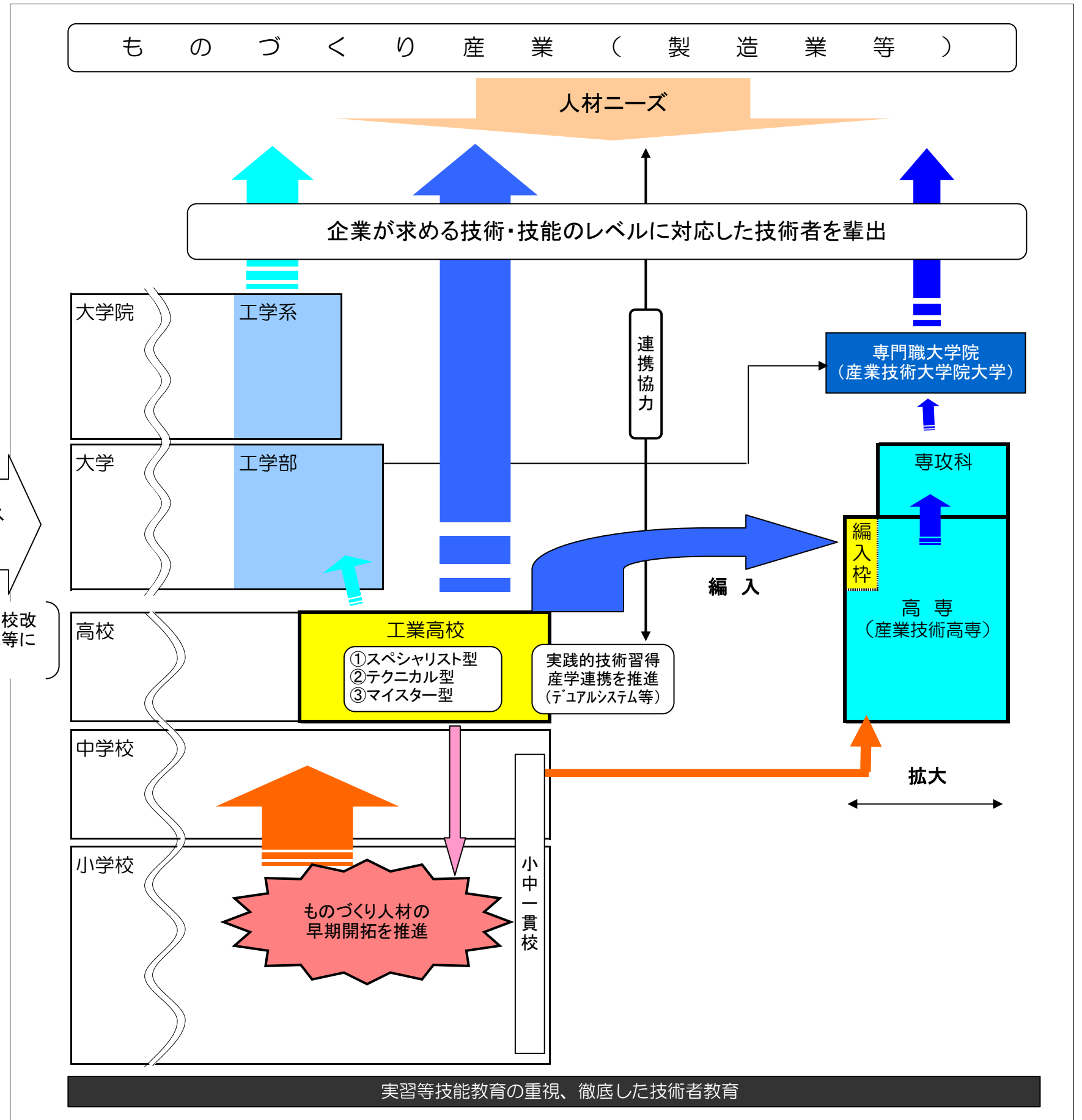
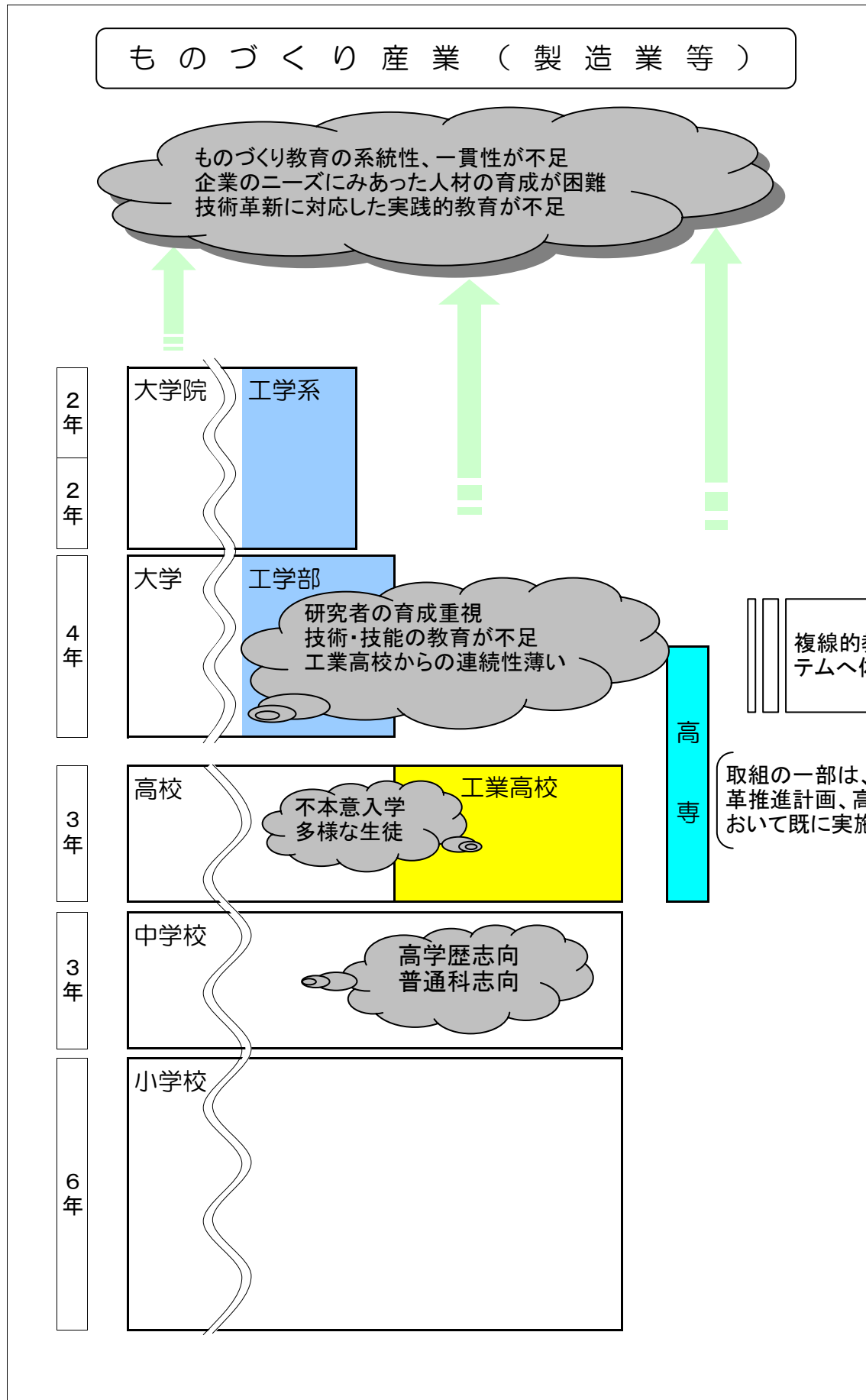
※東京の産業の中で重要な位置を占めるものづくり産業を担う、多様なレベルの人材を育成するため、複線的教育システムを確立する。

東京都産業力強化会議(分科会:東京都人材育成推進検討会議) ※工業高校・高専を核とする複線的教育システムの検討 〈平成18年11月〉

工業高校・高専を核とする複線的教育システムの方向

【ものづくり教育の現状及び課題】

【複線的教育システム】



ものづくり教育推進検討委員会設置要綱

(目的)

第1 東京都産業力強化会議及び東京都人材育成推進検討会議（東京都産業力強化会議分科会）における検討課題を踏まえ、工業高校と高等専門学校を核とし、ものづくり産業に多様な人材を重層的かつ安定的に輩出するための教育のあり方を検討するため、東京都教育委員会に「ものづくり教育推進検討委員会」（以下「委員会」という。）を設置する。

(所掌事項)

第2 委員会は、次に掲げる事項について検討する。

- (1) 工業高校の役割の明確化と教育内容の充実に関すること
- (2) ものづくり教育に系統性、一貫性を付与するための具体的方策に関すること
- (3) 教員の人材育成のあり方に関すること
- (4) 産業界との連携強化に関すること
- (5) 施設・設備のあり方に関すること
- (6) その他検討を要すること

(構成)

第3 委員会は、産業界代表、学識経験者、東京都教育庁並びに関係局関係者及び公立学校関係者をもって構成し、委員長及び副委員長を置く。

2 構成員は別紙のとおりとする。

(設置期間)

第4 委員会の設置期間は、委員会が設置された日から平成19年8月31日までとする。

(専門部会)

第5 委員会に、専門的事項を調査するための専門部会を置くことができる。

(分科会)

第6 委員会に、個別分野の課題を検討するための分科会を置くことができる。

(庶務)

第7 委員会の庶務は、学務部高等学校教育課が担当する。

(意見聴取)

第8 委員会は、必要に応じて学識経験者等の意見を聴取することができる。

(その他)

第9 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関する事項は、委員長が定める。

附則 この要綱は、平成19年1月19日から施行する。

附則 平成19年6月29日一部改正

ものづくり教育推進検討委員会委員名簿

区分	職	氏名	備考
産業界	JUKI株式会社代表取締役会長	山岡 建夫	
	株式会社桂川精螺製作所代表取締役社長	石井 昌幸	
	株式会社東京都民銀行代表取締役会長	西澤 宏繁	
	株式会社昭和製作所代表取締役	舟久保 利明	
	株式会社マサダ製作所代表取締役社長	後藤 祥爾	
学識経験者	東京工業高等専門学校長	水谷 惟恭	
産業労働局	産業労働局産業企画担当部長	猪熊 純子	
学校関係者	都立産業技術高等専門学校長	藤田 安彦	
	都立蔵前工業高等学校長	小山 実	
	都立多摩工業高等学校長	橋本 三男	～平成19年3月31日
	都立中野工業高等学校長	萩原 和夫	平成19年 4月 1日～
	足立区立千寿桜堤中学校長	高橋 和夫	
教育庁関係者	教育庁次長	松田 二郎	委員長
	教育庁参事(教育政策担当)	石原 清志	副委員長
	教育庁学務部長	山川 信一郎	副委員長 ～平成19年3月31日
	教育庁学務部長	新井 清博	副委員長 平成19年4月1日～
	教育庁学校経営指導・都立高校改革推進担当部長	新井 清博	～平成19年3月31日
	教育庁参事(学校経営指導・都立高校改革推進担当)	森口 純	平成19年 4月 1日～
	教育庁人事部長	松田 芳和	
	教育庁指導部長	岩佐 哲男	

ものづくり教育推進検討委員会 専門部会委員名簿

区分	職	氏名	備考
関係局	知事本局副参事(調整担当)	相田 佳子	
	総務局首都大学支援部連携施策担当課長	宮原 照文	～平成19年3月31日
	総務局首都大学支援部大学調整課長	稲葉 薫	平成19年 4月 1日～
	産業労働局総務部副参事(調整担当)	丸山 雅代	～平成19年3月31日
	産業労働局総務部政策企画課長	矢田部 裕之	平成19年 6月 1日～
	産業労働局商工部経営支援課長	傳田 純	平成19年 6月 1日～
	産業労働局商工部副参事(中小企業振興対策担当)	小金井 毅	
	産業労働局雇用就業部技能振興担当課長	杉本 久雄	
学校関係者	都立産業技術高等専門学校教務主事	田原 正夫	
	都立橘高等学校副校長	村田 和雄	
	都立田無工業高等学校副校長	田村 國雄	
	都立工芸高等学校副校長	池上 信幸	
	都立総合工科高等学校主幹	橋本 広明	
	都立北豊島工業高等学校主幹	松尾龍太郎	
	都立北豊島工業高等学校主幹	人見 嗣	
教育庁関係者	総務部教育政策室企画担当課長	檜山 正	～平成19年3月31日
	総務部副参事(企画担当)	伊藤 彰彦	平成19年 4月 1日～
	総務部教育政策室予算担当課長	田中 宏治	
	学務部高等学校教育課長	前田 哲	部会長 ～平成19年5月31日
	学務部高等学校教育課長	加藤 裕之	部会長 平成19年 6月 1日～
	学務部都立高校改革推進担当課長	黒崎 一朗	～平成19年5月31日
	学務部都立高校改革推進担当課長	松尾 正純	平成19年 6月 1日～
	学務部副参事(都立高校改革・高専改革推進担当)	傳田 純	副部会長 ～平成19年5月31日
	学務部副参事(都立高校改革・高専改革推進担当)	初宿 和夫	副部会長 平成19年 6月 1日～
	人事部人事計画課長	鈴木 邦彦	～平成19年5月31日
	人事部人事計画課長	白川 敦	平成19年 6月 1日～
	指導部義務教育心身障害教育指導課長	大江 近	～平成19年3月31日
	指導部義務教育特別支援教育指導課長	坂本 和良	平成19年 4月 1日～
	指導部主任指導主事(教育評価・道徳教育担当)	上原 一夫	～平成19年3月31日
	指導部主任指導主事(教育評価・道徳教育担当)	細谷 美明	平成19年 4月 1日～
	指導部高等学校教育指導課長	高野 敬三	～平成19年3月31日
	指導部高等学校教育指導課長	守屋 一幸	平成19年 4月 1日～
	指導部主任指導主事(産業教育担当)	出張 吉訓	
	指導部高等学校教育指導課統括指導主事	三神 幸男	
	教職員研修センター企画部企画課長	伊東 哲	平成19年 6月 1日～

検討委員会での検討経過（平成19年）

開催日	主な議題
第1回検討委員会 1月26日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ○工業高校・高専を核とするものづくり教育の推進の必要性について ○都のこれまでの取組について ○検討項目、今後のスケジュールについて
第2回検討委員会 3月7日(水)	<ul style="list-style-type: none"> ○専門部会での検討経過について ○産業界のニーズについて ○中間のまとめ(案)について
第3回検討委員会 6月12日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ○中間のまとめについて ○専門部会での検討経過について ○最終報告(案)・・・各施策の内容について
第4回検討委員会 7月13日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ○専門部会での検討経過について ○施策の体系について ○最終報告(案)について

専門部会での検討経過（平成19年）

開催日	主な議題
第1回専門部会 1月26日(金)	○第1回検討委員会の開催について ○今後のスケジュールについて
第2回専門部会 2月7日(水)	○専門部会の論点整理 ○工業高校の教員の人材育成策について ○実習設備の現状と課題について ○工業高校3年間の教育課程で付与できる知識・技術について
第3回専門部会 2月19日(月)	○工業高校の諸課題にかかる論点整理について ○工業高校・高専に対するニーズ調査について ○高専の活用による教育機能の拡充について
第4回専門部会 2月26日(月)	○産業界との連携の現状について ○デュアルシステムの現状・拡大について ○中間のまとめ(案)について
第5回専門部会 4月19日(木)	○中間のまとめについて ○最終報告に向けてのスケジュールについて ○最終報告に向けての実施計画表の作成について
第6回専門部会 5月8日(火)	○実施計画表の内容について(1) I 工業高校における実践的教育力の向上 II 工業高校の魅力向上のための取組みを推進
第7回専門部会 5月17日(木)	○実施計画表の内容について(2) III 高専と工業高校との接続による実践的教育機能の拡充 IV 工業高校・高専の教育機能をものづくり人材の開拓のため最大限に活用
第8回専門部会 6月1日(金)	○実施計画表の内容について(3) ○最終報告の各施策の内容(案)について
第9回専門部会 6月28日(木)	○第3回検討委員会の検討経過について ○最終報告(案)について