

第4回
京都市立工業高校将来構想委員会

配布資料

< 目 次 >

1 「工業高校において育てるべき力」に関する補足資料

資料35	2011年版ものづくり白書（ものづくり基盤技術振興基本法第8条に基づく年次報告）要約版	P1
資料36	STEM教育の概要について	P2
資料37	「産学人材育成パートナーシップ グローバル人材育成委員会 報告書（平成22年4月）抜粋	P3

2 建物の保有状況について

資料38	建物保有状況【市立工業高校・市立高校比較】（平成23年4月1日現在）	P6
資料39	京都市立洛陽工業高校における建物保有状況【現況平面図】（平成23年4月1日現在）	P7
資料40	京都市立伏見工業高校における建物保有状況【現況平面図】（平成23年4月1日現在）	P8

2011年版ものづくり白書（ものづくり基盤技術振興基本法第8条に基づく年次報告） 要約版

平成23年10月発行／経済産業省 厚生労働省 文部科学省

1. 我が国ものづくり産業が直面する課題と展望

我が国は円高の進行、経済連携協定の整備の遅れ等、我が国を取り巻く事業環境は厳しい状況にある。一方、資源環境制約も強まる中、各国の産業振興の下、新興国の生産基盤は高度化しており、我が国の国際競争力は低下する傾向にある。また、東日本大震災で東北・関東地方の製造業に甚大な被害を及ぼし、部素材供給の途絶が国内外のサプライチェーンに広く影響を及ぼしている。

今後とも我が国製造業が世界を牽引していくためには、攻めの投資と雇用を通して、競争力の源泉たる国内ものづくり基盤を維持・強化していくことが重要である。我が国の強みを収益につなげるためには、積極的な海外投資等によるグローバル市場の獲得と、その果実を還流させ、我が国の復興やさらなる成長に活かすことが重要である。

2. 我が国ものづくり産業の将来を担う人材の育成

将来を担うものづくり人材の確保と現状については、近年の若年技能系正社員の採用状況を踏まえると、新規学卒者の採用ありとする企業の割合は、大企業9割、中小企業は5割半ばである。新卒技能系正社員のうちで最も多い学歴としては、大企業、中小企業とも「工業高校卒」とする企業が最も多い。次いで「工業高校以外の高校卒」、「大卒・理系」であり、これらを合わせると8割を占める。なお、「工業高校卒」については規模別に差があり、「工業高校卒」が最多とする大企業は約半数であるのに対して、中小企業は3割強である。若年技能系正社員の採用目的は、新卒採用は過半数の企業が「企業の中核となる人材の育成」、「高齢従業員員の退職に伴う労働力不足」としている。

ものづくり産業をめぐる環境は大変厳しく変化し、我が国の基幹的産業であるものづくり産業の発展のためには、ものづくり人材の育成への取組が従来にも増して必要とされている。ものづくり人材の育成への取組として、技術革新への対応等高度かつ多様な職業訓練やキャリア形成を推進していくための支援、国家資格の取得、技能五輪やものづくりコンテスト等各種大会への積極的な参加などが求められている。

3. ものづくりの基盤を支える教育・研究開発

我が国のものづくりの基盤を支える人材の育成のため、産業界や社会のニーズに対応した教育内容の見直し及び、カリキュラム改善の推進を図るとともに、産業界と連携した実践的なものづくり教育の実施や実験・実習を中心とする体験重視型の専門教育の実施を行い、実践的な技術者の育成を図っていくことが重要である。さらに、ものづくりに携わる有為な技術者の育成のため、大学や研究機関と連携した将来のスペシャリストの育成に係る特色ある取組や、地域の産業界と連携したものづくり人材育成プログラムの開発等の実践的な取組を実施し、成長分野等の中堅技術者として求められている知識・技能の育成及び、高度な専門分野の人材として、基礎を培う実践型人材育成を推進していくことが求められている。

STEM教育の概要について

<概説>

Science (科学), Technology (技術), Engineering (工学), and Mathematics (数学) の一体的な教育を意味する。

わが国では、スーパーサイエンスハイスクール事業での研究開発・教育実践や初等中等教育における各種理科教育の充実等の取組を通じて、初等中等教育におけるSTEM教育の推進を図っている。

また、欧米では、米国や英国を中心に、初等中等段階の科学技術人材育成について、個別に実施されていた施策を統括し、一貫性をもたせることを狙いとしてSTEM教育を国家戦略として推進している。とりわけ、地域の科学学習センターやインターネット上のコミュニティを活用することによって人材育成を図るなど、学校という枠を超えた領域で科学技術教育を展開することを主眼とする取組が多く見られる。

1 わが国における科学技術政策の状況

わが国の学校教育における科学技術に関する学習の振興政策は、1995年の科学技術基本法の制定に際し、導入されたものである。また、同法に基づき、1996年、科学技術基本計画が策定され、学校教育における理科教育・技術教育の充実が掲げられ、小・中・高等学校においては、観察・実験を一層重視することをはじめとする理科教育の改善が試みられることになった。文部科学省、経済産業省、厚生労働省が中心となり、初等中等教育の理科教育をターゲットにした科学技術に関する学習の振興プログラムが推進されている。

【具体的な取組事例】

スーパーサイエンスハイスクール (SSH), サイエンスパートナーシッププロジェクト (SPP), 各種科学技術コンテスト等

2 ものづくり人材育成を担う専門高校におけるSTEM教育の意義

- STEM教育の推進主体となる大学等の高等教育機関への接続・連続性の確保
 - ⇒ 初等中等教育段階からの一貫したSTEM教育
- 科目間の融合を図り、既存の枠組にとどまらない新領域を開拓する人材の育成
 - ⇒ S(科学)・T(技術)・E(工学)・M(数学)の連動性・一体性
- 高等学校を拠点とした地域社会の連携を促す仕組みの構築・社会全体の科学技術リテラシーの向上
 - ⇒ 社会における科学技術教育インフラの強化

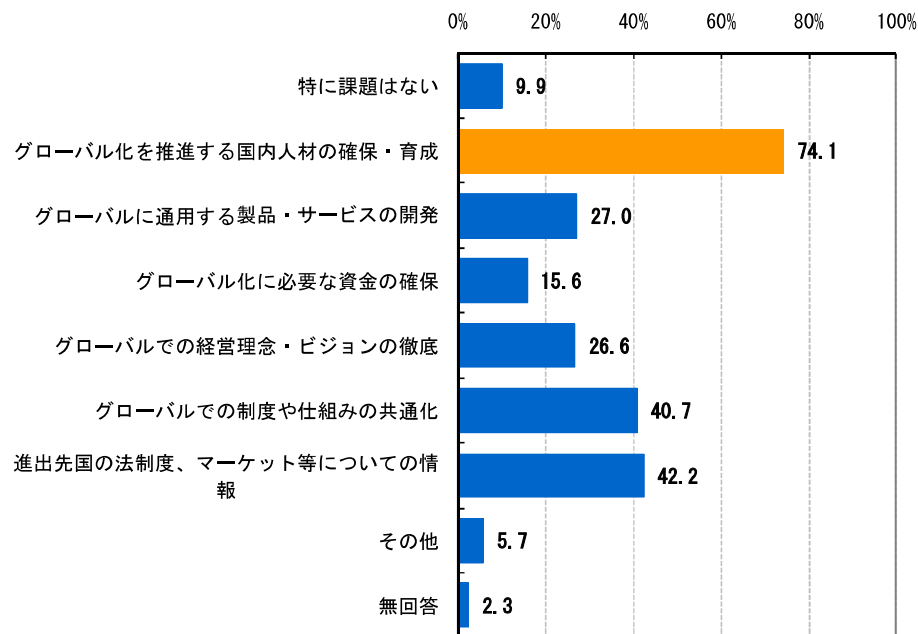
「産学人材育成パートナーシップ グローバル人材育成委員会 報告書（平成22年4月 経済産業省）」より抜粋

背景④ 海外展開の最大の課題は「人材」

- 「グローバル化を推進する国内人材の確保・育成」が、海外拠点の設置・運営にあたっての日本企業の最大の課題となっている（約7割が「課題」と認識）。

図表 海外拠点の設置・運営にあたっての課題

海外拠点の設置・運営に際して、貴社が直面されている課題や問題はありますか。また、それはどのようなものでしょうか。(N:263)

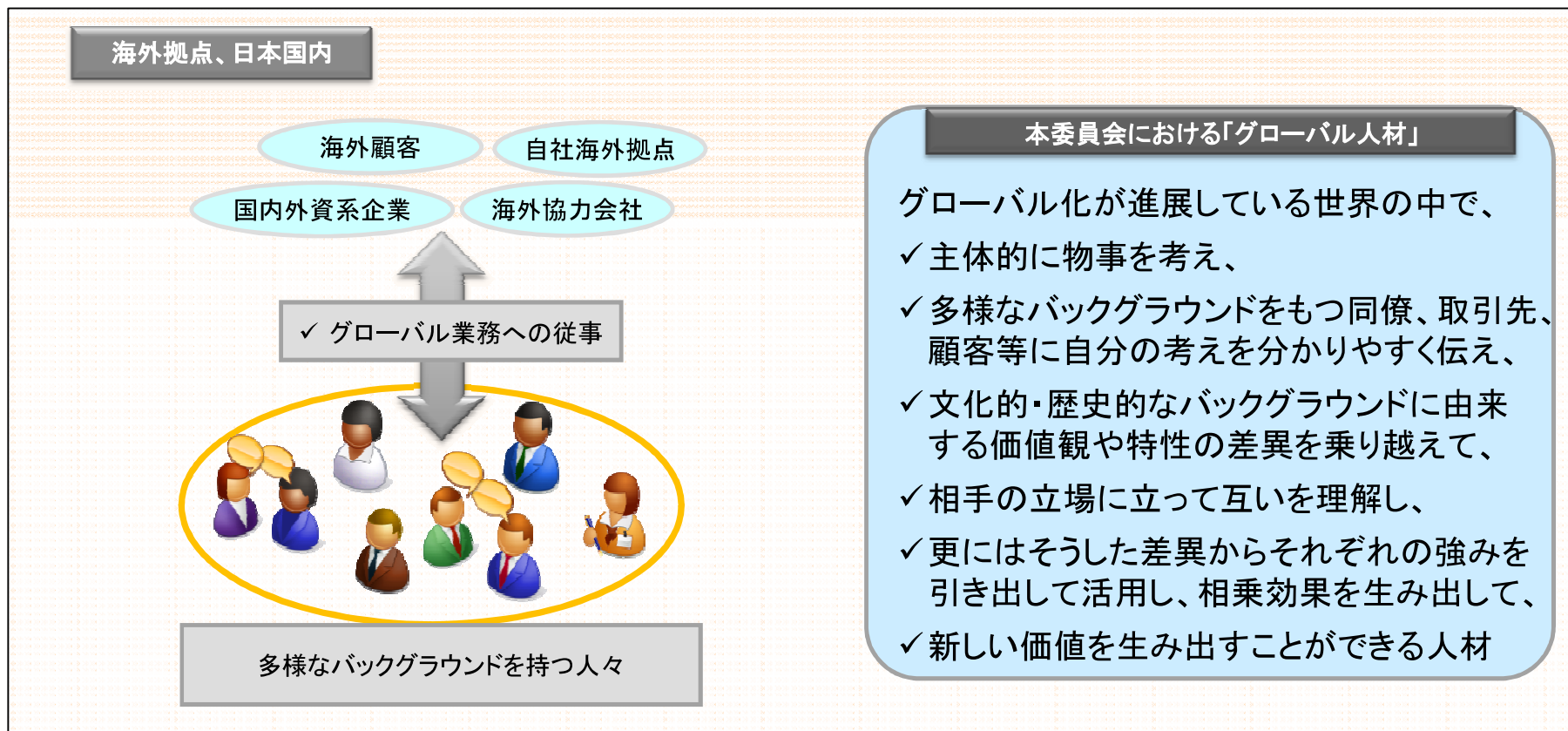


出所) 経済産業省「グローバル人材育成に関するアンケート調査」
 回答対象: 海外拠点を設置している企業、現在は設置していないが、既に計画中である(近々、海外拠点を設置する)企業、及び、海外進出のノウハウやリソースがないため(海外展開の意思はあるが予定はない)企業。

「産学人材育成パートナーシップ グローバル人材育成委員会 報告書（平成22年4月 経済産業省）」より抜粋

「グローバル人材」とは？

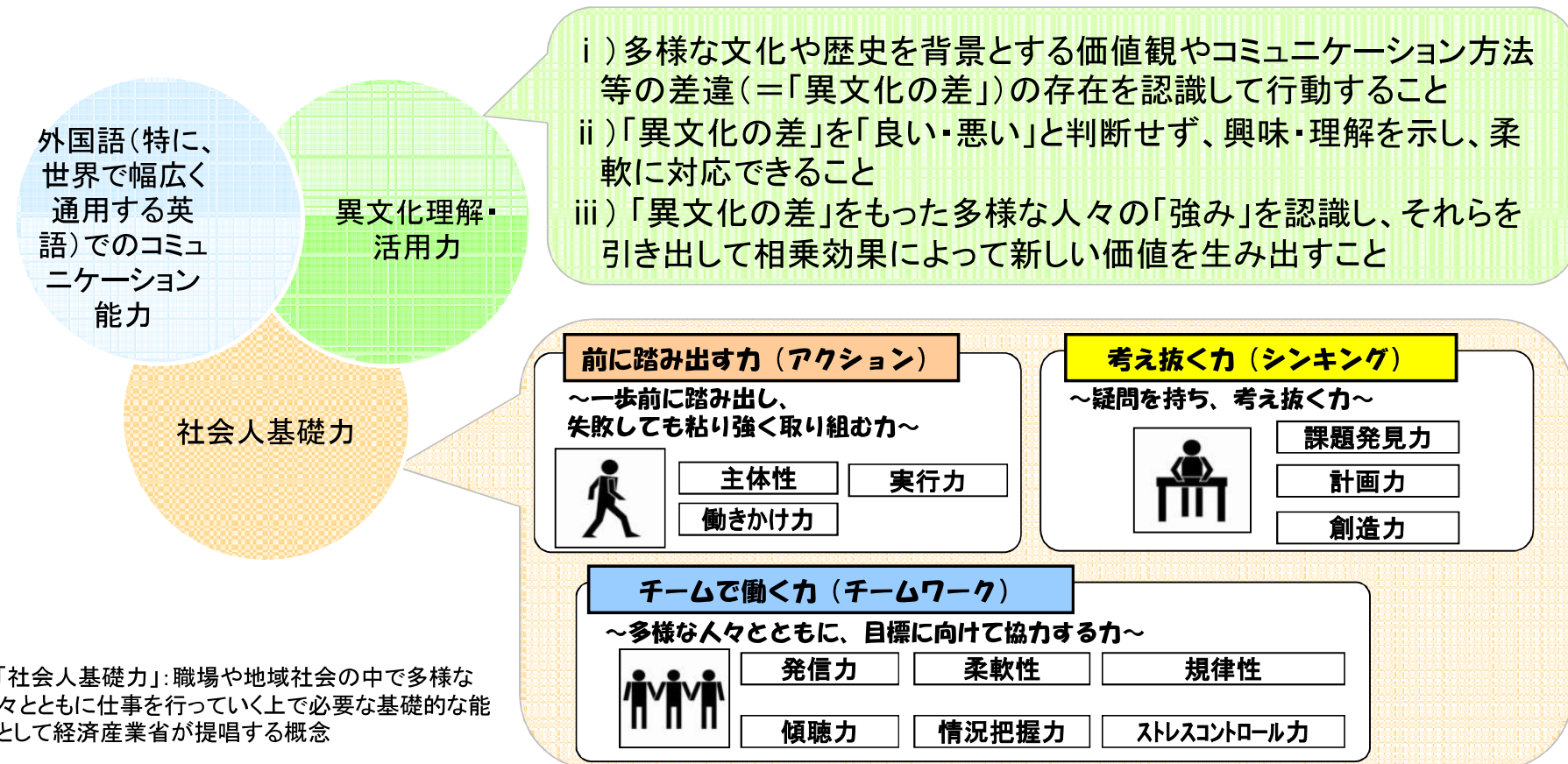
- グローバルな環境下で活躍できる人材は、おおよそ共通して次のように類型化できる。本委員会では、このような人材を「グローバル人材」と言うこととする。



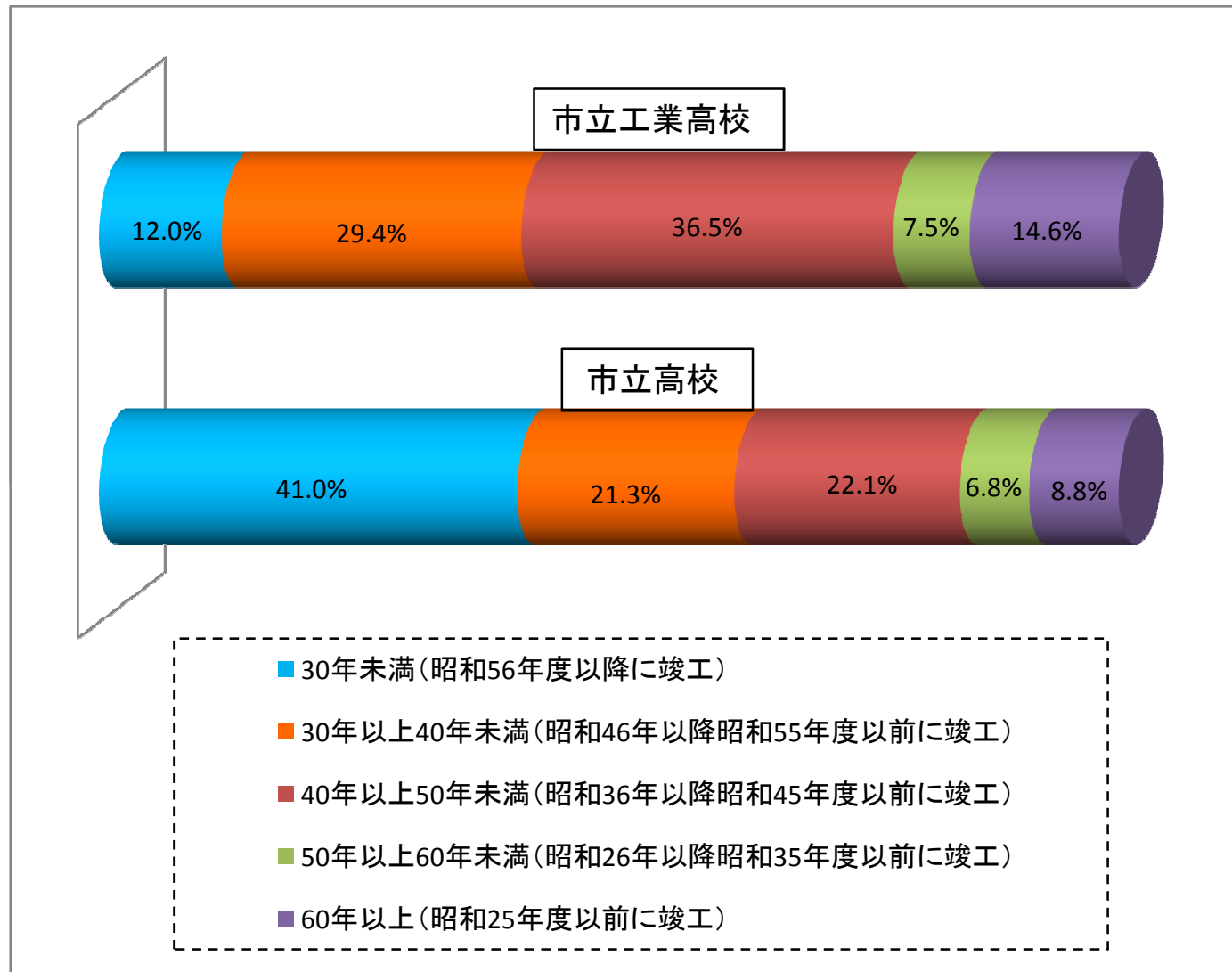
「産学人材育成パートナーシップ グローバル人材育成委員会 報告書（平成22年4月 経済産業省）」より抜粋

「グローバル人材」に共通して求められる能力

- 「グローバル人材」に共通して求められるのは、通常の人材に求められる①「社会人基礎力」※に加え、
②外国語でのコミュニケーション能力、③異文化理解・活用力。



建物保有状況【市立工業高校・市立高校比較】（平成23年4月1日現在）



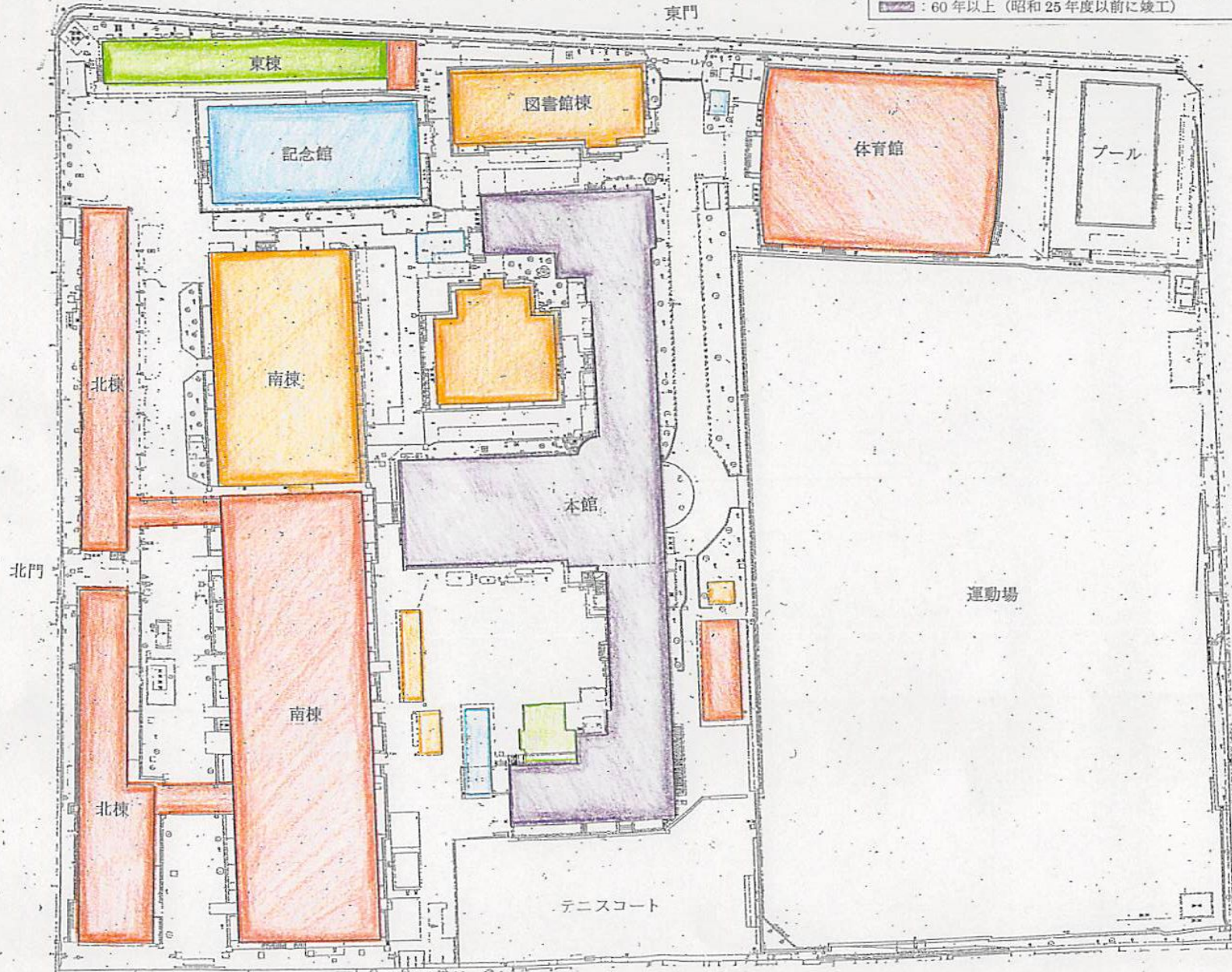
注：上記数値については、全施設の延床面積において該当期間に建築された施設の延床面積が占める割合を示したものである。

京都市立洛陽工業高校における建物保有状況【現況平面図】(平成23年4月1日現在)

縮尺：不明

【凡例】

- 30年未満 (昭和56年度以降に竣工)
- 30年以上40年未満 (昭和46年以降 昭和55年度以前に竣工)
- 40年以上50年未満 (昭和36年以降 昭和45年度以前に竣工)
- 50年以上60年未満 (昭和26年以降 昭和35年度以前に竣工)
- 60年以上 (昭和25年度以前に竣工)



京都市立伏見工業高校における建物保有状況【現況平面図】(平成23年4月1日現在)

縮尺：不明

【凡例】

- 30年未満 (昭和56年度以降に竣工)
- 30年以上40年未満 (昭和46年以降 昭和55年度以前に竣工)
- 40年以上50年未満 (昭和36年以降 昭和45年度以前に竣工)
- 50年以上60年未満 (昭和26年以降 昭和35年度以前に竣工)
- 60年以上 (昭和25年度以前に竣工)

