

デジタルニューディールの全国展開に向けて
～スマートシティの推進と地方大学のSTEAM人材育成～
(参考資料)

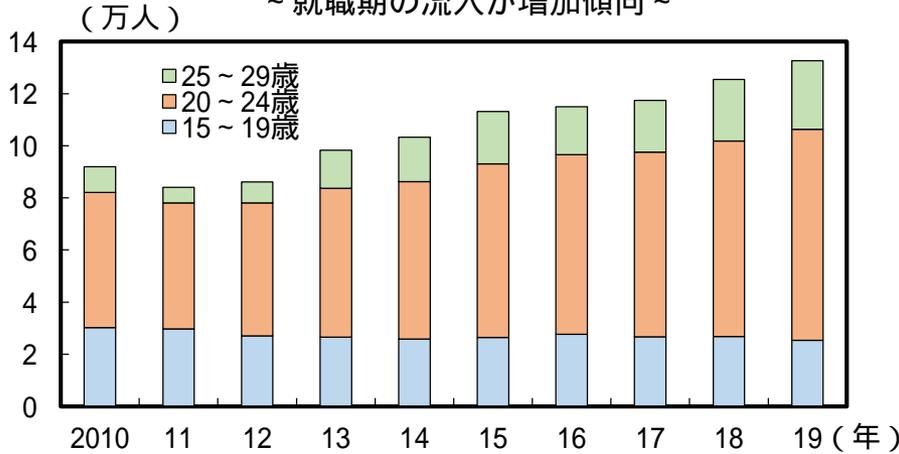
2020年4月15日

竹森 俊平
中西 宏明
新浪 剛史
柳川 範之

地方中核都市におけるスマートシティ構想の推進

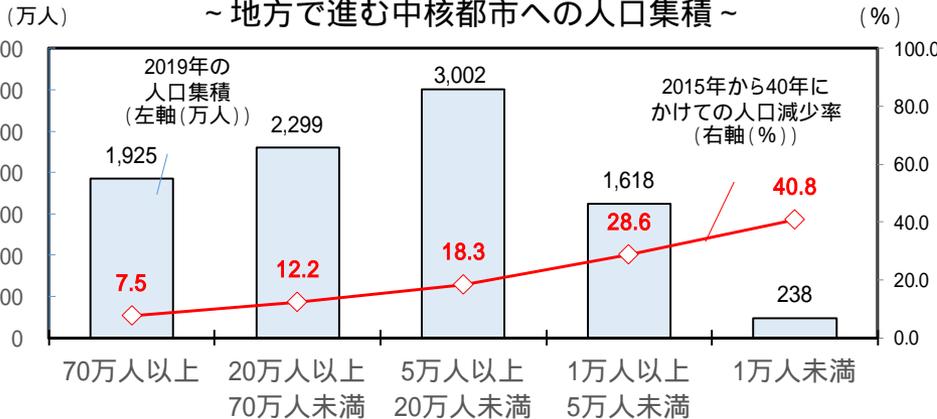
1 就職を機に多くの若年層が東京圏に流入している現状は変わっていない。政令市・中核市等を中心にスマートシティを強力に推進し、企業の進出、若年層が就労・居住しやすい環境を整備すべき。

図1 若年層の東京圏への転出超過
～就職期の流入が増加傾向～



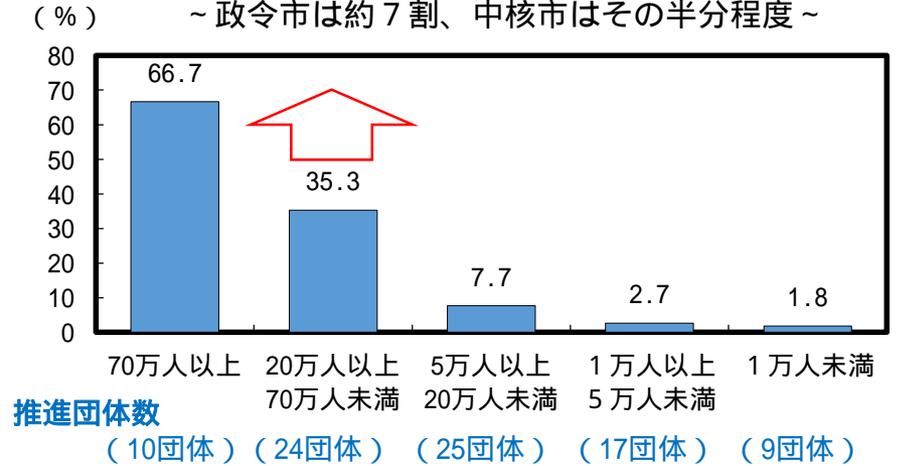
(備考) 1. 総務省「住民基本台帳人口移動報告」(日本人移動者)より作成。
2. 東京圏は東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県(以下同じ)

図2 市町村規模別の人口集積と人口減少率
～地方で進む中核都市への人口集積～



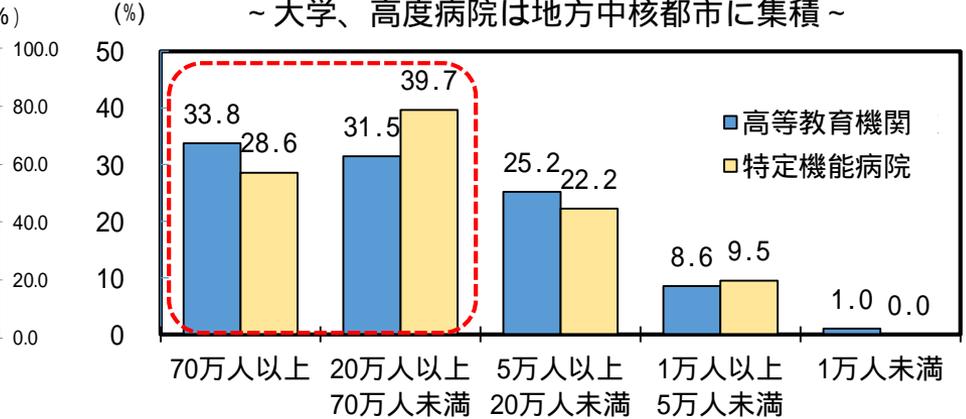
(備考) 総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」、
国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」より作成。
(注) 図2～4は、東京圏以外の市町村のデータに基づき集計。

図3 市町村規模別にみたスマートシティの取組状況
～政令市は約7割、中核市はその半分程度～



(備考) 総務省「2019年住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」、
スマートシティ官民連携プラットフォーム「会員一覧」より作成。

図4 市町村規模別の高等教育機関と特定機能病院の分布
～大学、高度病院は地方中核都市に集積～



(備考) 1. 総務省「平成28年経済センサス活動調査」、総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」、厚生労働省「特定機能病院一覧(平成31年4月1日現在)」より作成。
2. 高等教育機関は、大学、短期大学、高等専門学校。

スマートシティ関連事業と中核市の選定状況

1 地域の知恵を引き出し産学官の総力を地域に結集させる観点から、内閣府、総務省、経済産業省、国土交通省など政府一丸となって強力に取組を後押しすべき。その際、生活環境、モビリティ、次世代型行政サービスなど、官民データ活用の下で目指すべき方向性を明確にして、法的な枠組みの下に強力に推進すべき。

図5 各省庁のスマートシティ関連事業 ~現在のモデル事業は中核市の選定は限定的~

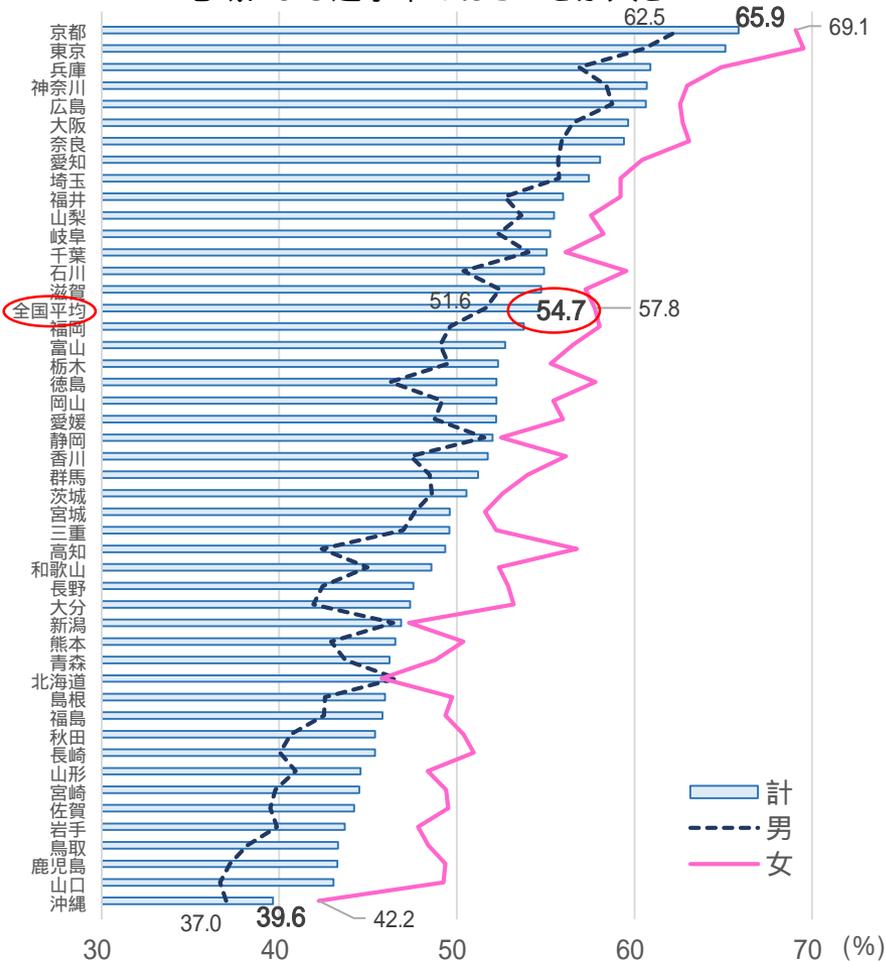
府省	事業名	事業の内容	実施事業数
内閣府	近未来技術社会実装事業	AI、IoTや自動運転、ドローン等の近未来技術の実装事業について、地方創生推進交付金等の交付金・補助金や、制度的・技術的課題に対する助言等を通じ、関係府省庁が総合的な支援を実施	22 (うち中核市等8)
総務省	データ利活用型スマートシティ推進事業	複数分野のデータを収集・分析する連携基盤の整備、ベンチャー企業など多様な主体が参画するための体制整備等を支援	14 (うち中核市等3)
経済産業省	パイロット地域分析事業	AIやIoTを活用した新しいモビリティサービスの社会実装に取り組む地域に対し、事業計画策定や効果分析等の実証実験を支援	13 (うち中核市等5)
国土交通省	スマートシティモデル事業	AI、IoT等の新技術、官民データを活用し、都市・地域の課題を解決する「先行モデルプロジェクト」を通じた実証実験を支援	15 (うち中核市等4)
	新モビリティサービス推進事業	多様な主体が参画するMaaSの実証実験や、MaaSと連携した新型輸送サービスの実証実験を支援	19 (うち中核市等5)

(備考) 各府省資料(事業の募集要項等)により作成。実施事業数は、中核市等については、東京圏(東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県)以外の中核市及び施行時特例市の数(総数には東京圏を含む)。

地方大学におけるオンライン教育・STEAM人材育成の拡充

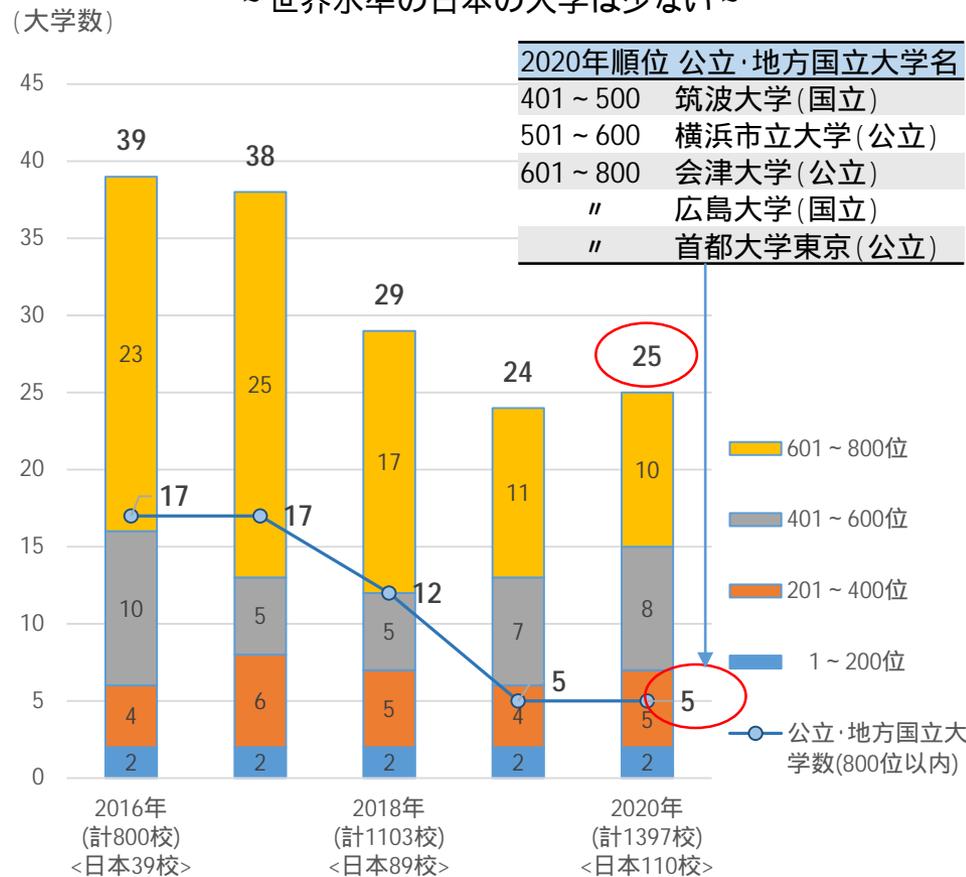
- 1 地方における就学機会を確保する上でも、特色ある人材育成とそうした人材を活用した地元集積を目指し、やる気のある地方国公立大学を中心にバックアップし、地域経済の担い手を育成すべき。
- 1 これらの大学において、オンライン教育を大前提に、国内の他大学の優れた講義を受けられるよう単位互換制度の活用や協力する大学への支援を強化するとともに、世界の優れた教育プログラムとの連携を構築すべき。

図6 高等学校卒業者の都道府県別大学等進学率
～地域による進学率のばらつきが大きい～



(注) 大学等進学率は、全卒業者数のうち大学等進学者の占める比率。大学等進学者は、大学の学部・通信教育部・別科、短期大学の本科・通信教育部・別科、高等学校・特別支援学校高等部の専攻科への進学者（進学しかつ就職した者を含む）（2019年3月）。

図7 世界大学ランキングにおける日本の大学の順位
～世界水準の日本の大学は少ない～



(注) 図7の括弧書きは集計対象校数。2016年の70か国800校から、2020年の92か国約1397校に増加しており、不連続である点に留意が必要。

・「公立・地方国立大学数」は 公立大学、地方国立大学(旧帝国大学及び三大都市圏を除く国立大学)の合計。

(備考) 図6は文部科学省「学校基本調査」(2019年度)より作成
図7は「THE世界大学ランキング」より作成

地方大学におけるオンライン教育・STEAM人材育成の拡充

- 1 やる気のある国立・公立の地方大学を中心にまずは新規に10校程度絞り込んで選定し、継続的に、STEAM人材定員の抜本拡充や若手を含めた民間人教員の別枠定員での登用、理工系に加え経済学部・経営学部の場合も活用したSTEAM人材育成、施設整備や研究開発等の支援を強化すべき。
- 1 大学運営の裁量性拡大と事務局を含めた経営体制への民間人の活用とあわせて、文部科学省が中心となって基準を明確化し、国立大学への運営費交付金や公立大学への地方財政措置等に大胆にメリハリをつけて配分すべき。

図8 大学の学部学生数(2019年度)

～公立大学の理工農学系学部は約2割で国立より少ない～

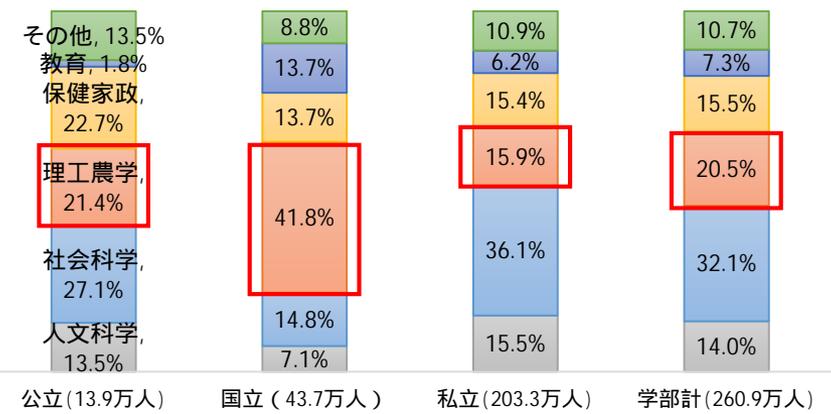


図9 公立大学卒業生の都道府県内就職率

～理系の地域人材の育成・定着が必要～

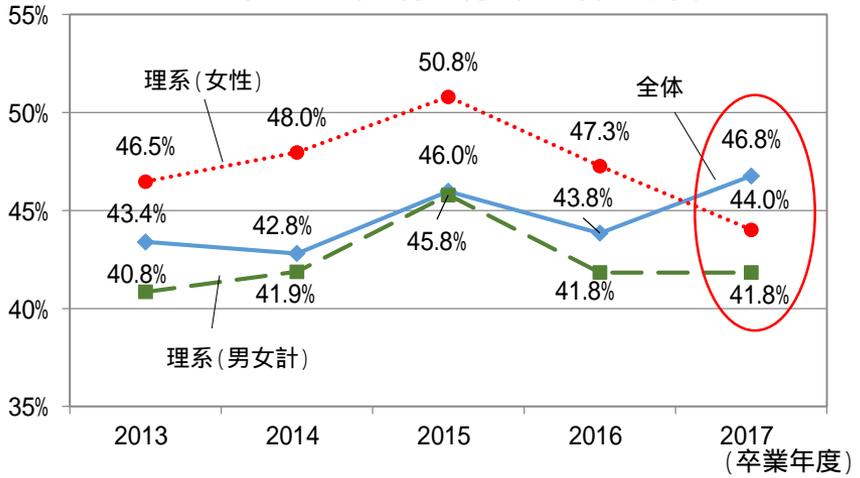
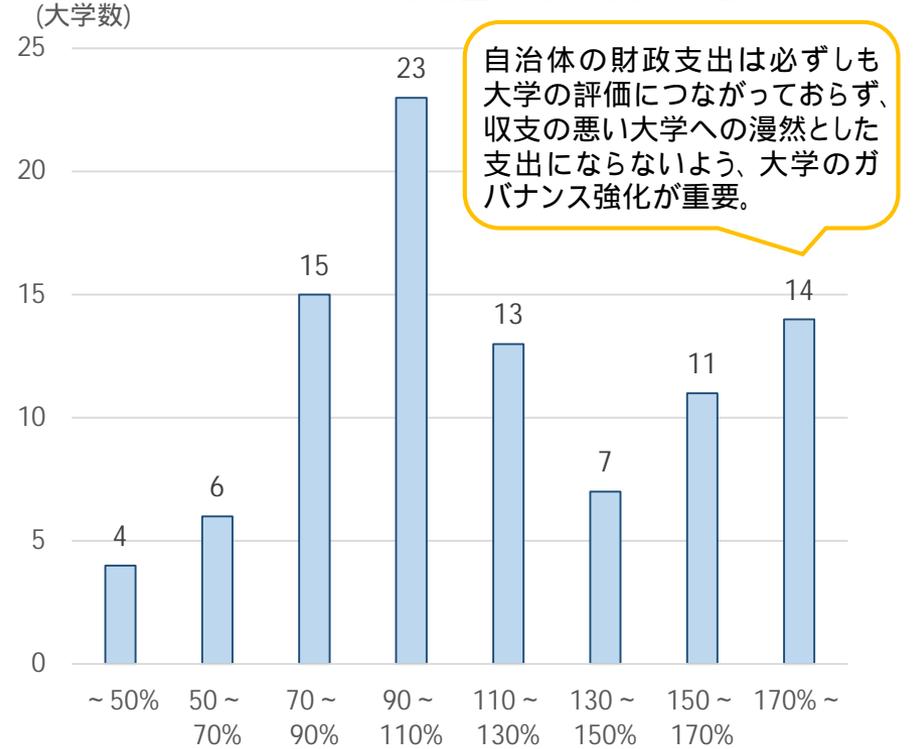


図10 公立大学の基準財政需要額に対する自治体負担の割合

～やる気のある大学を重点的に支援すべき～



(注)・図9は、公立大学卒業生の大学所在都道府県への就職について、公立大学協会にて把握可能な大学分を集計。理系については、集計の便宜上、理工農学、医歯薬学、保健科学、情報関係学部・学科を抽出。
 ・図10の横軸の比率は、各公立大学に係る基準財政需要額を100%とした場合の一般財源都道府県市負担額の割合(2019年度)。基準財政需要額は、公立大学設置分を単位費用をもとに公立大学協会にて試算した概算数値。
 (備考) 図8は文部科学省「学校基本調査」(2019年度)より作成
 図9、図10は一般社団法人公立大学協会資料より作成