

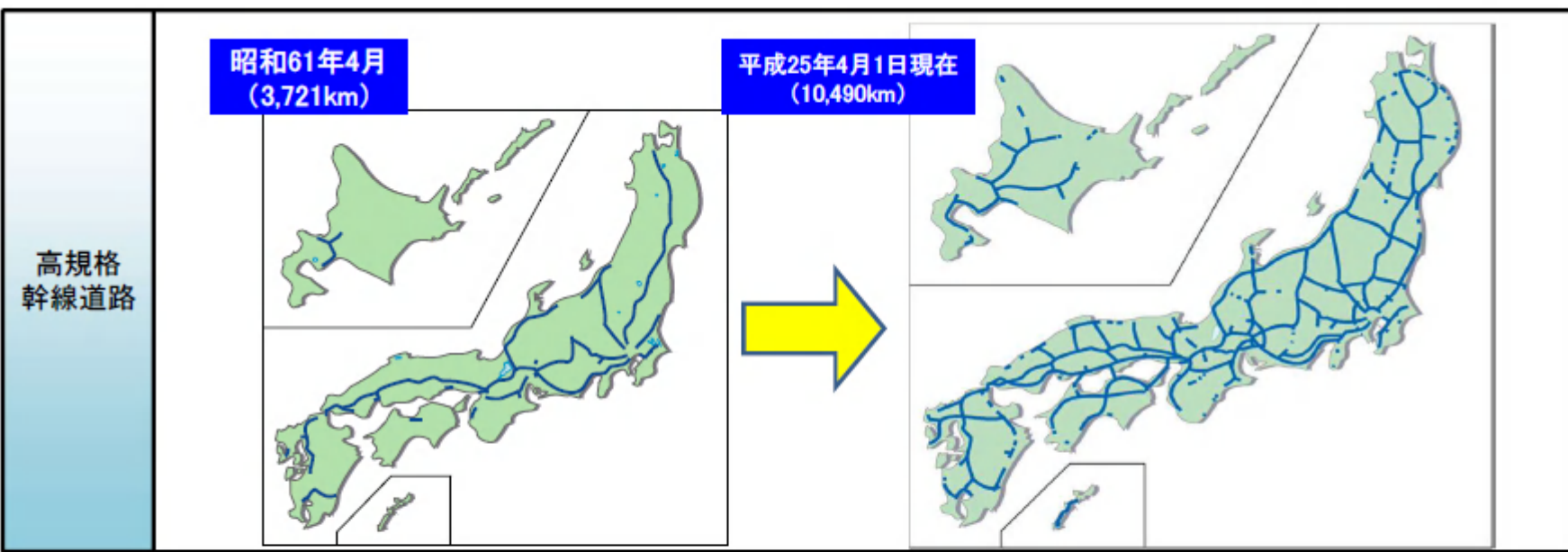
# インフラ維持更新と、そのための組織 改革

2014.07特別編集

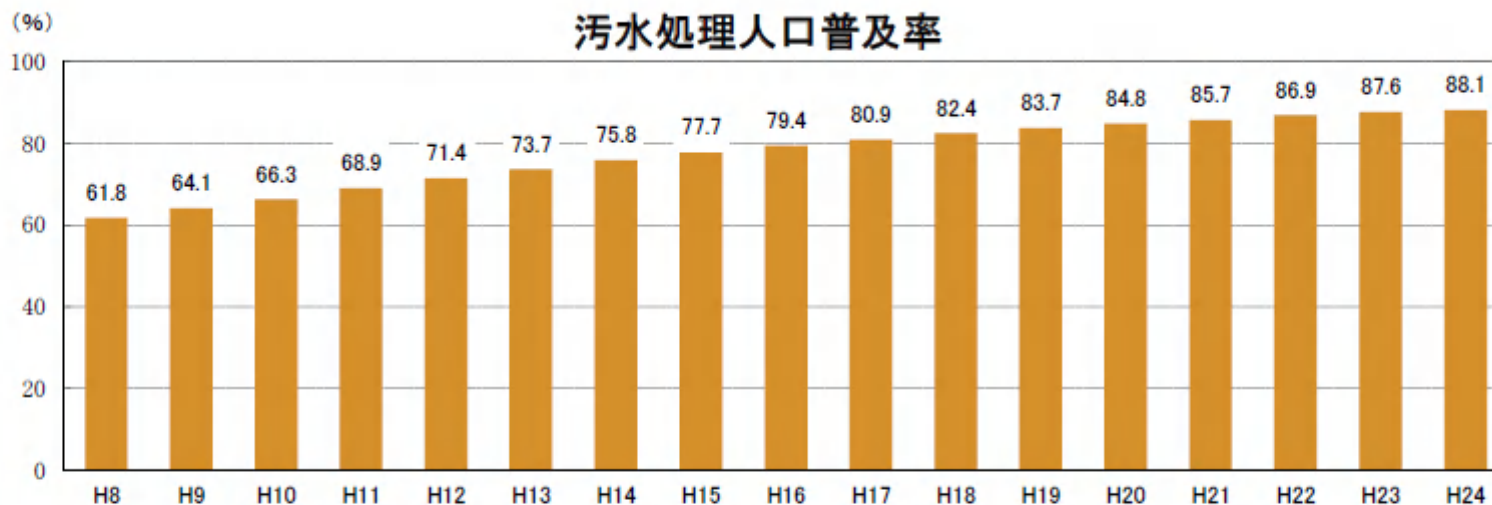
# 素晴らしい日本のインフラ

過去20年間（1990年⇒2010年）で我が国の主要な社会資本の整備は急速に進んだ。

＜社会資本整備の進捗状況＞		平成2年度 (1990年度)	→	平成24年度 (2012年度)	90年度比
○ ダムの数	(箇所数)	313	→	567	(+81%)
○ 道路延長(高規格幹線道路)	(km)	5,281	→	10,490	(+98%)
○ 重要港湾以上の岸壁数(水深14m以深)	(箇所数)	7	→	71	(+914%)
○ ジェット化空港数(原則2000m以上)	(箇所数)	48	→	69	(+44%)
○ 汚水処理人口普及率	(%)	62 ※H8年度	→	88	(+41%)
○ 都市公園等の整備面積	(万ha)	7	→	12	(+76%) ※23年度

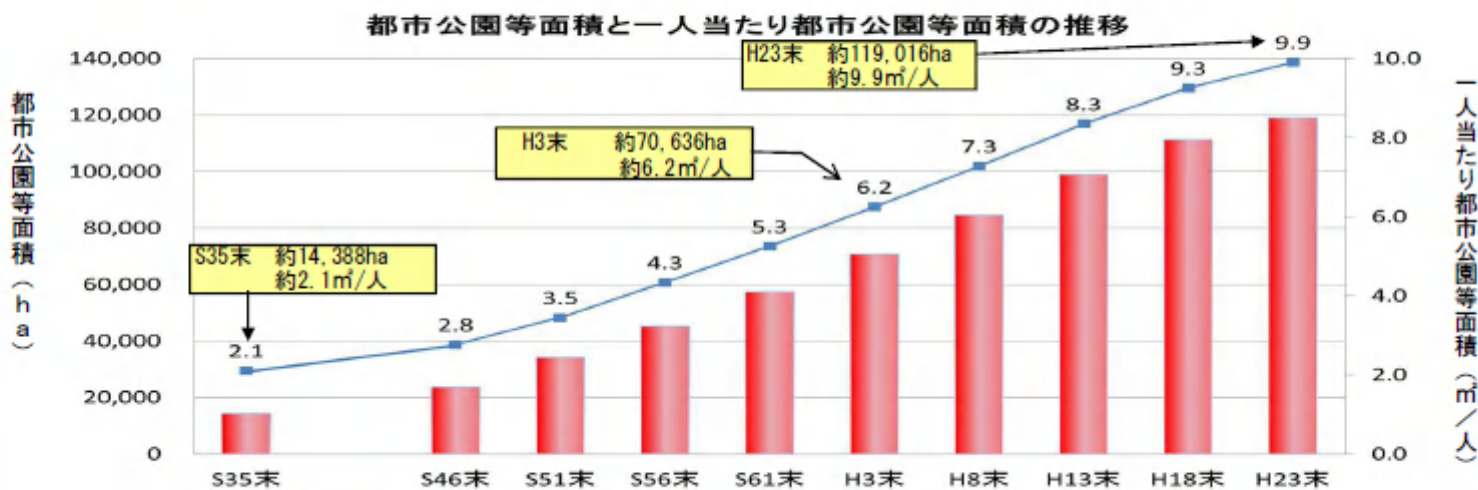


下水道



※H22：東日本大震災の影響により調査不能な市町村があった岩手県、宮城県及び福島県の3県を除く。  
 ※H23：東日本大震災の影響により調査不能な市町村があった岩手県及び福島県の2県を除く。  
 (注) 汚水処理人口普及率は、下水道、農業集落排水施設等、浄化槽、コミュニティ・プラントの各汚水処理施設の普及状況を、人口で表したものの。

都市公園

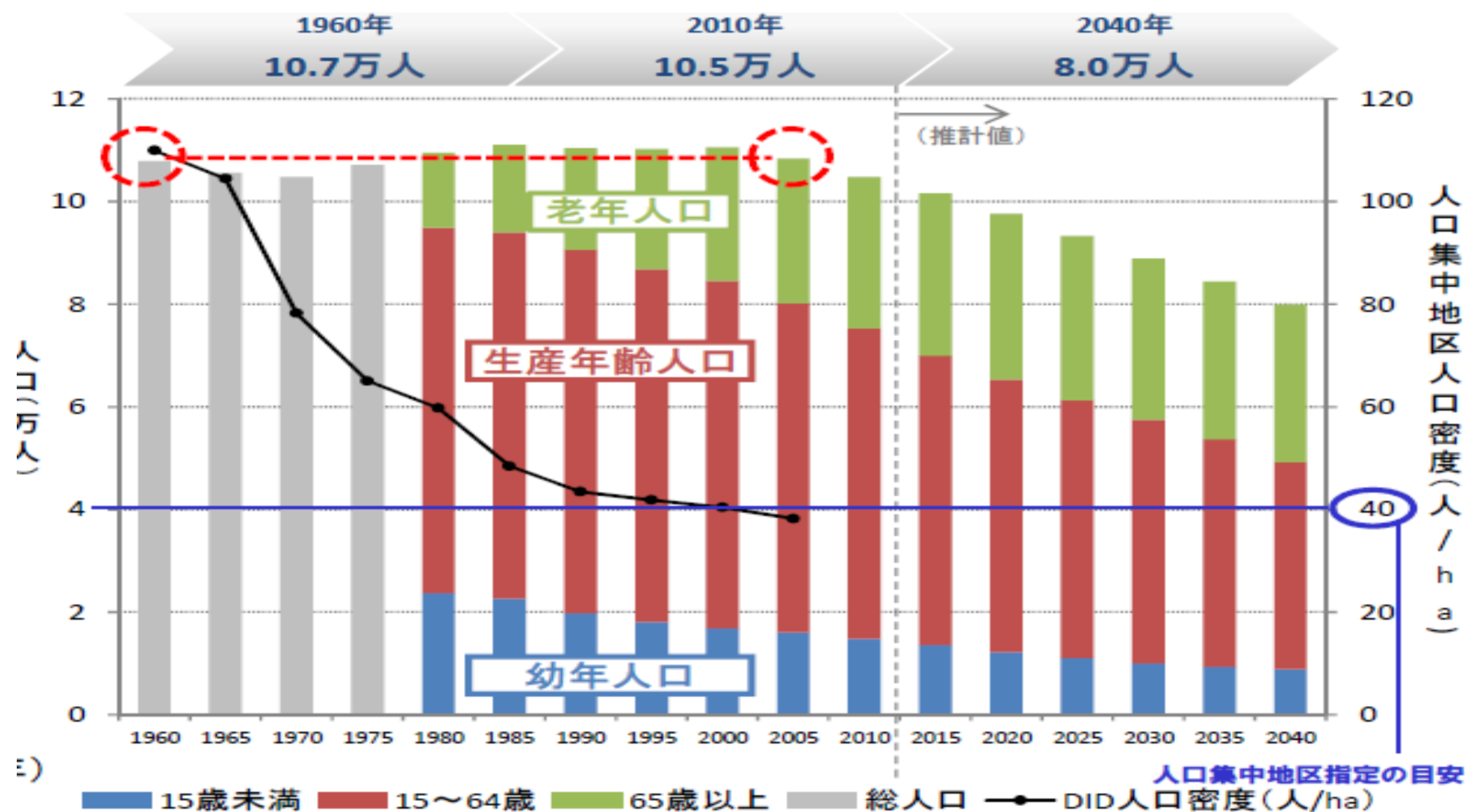


※東日本大震災で大きな被害を受けた岩手県、宮城県、福島県の一部地域については、平成21年度末のデータをそのまま使用。  
 (※都市公園等とは、「都市公園法」に基づき国又は地方公共団体が設置する都市公園、及び都市計画区域外において、都市公園に準じて設置されている特定地区公園(カントリーパーク)を指す。)

# インフラの特徴と課題

- インフラの特徴
- ⇒ 公共財(正の外部性、非競合性、非排除性)
- ⇒ 生活・移動が便利に。
- ⇒ みんなで使える素晴らしい財
  
- ⇒ 逆に言えば、使う人が減っても、コストは減らない財

## 人口、及び人口集中地区の人口密度の動向



国勢調査及び国立社会保障・人口問題研究所(平成25年3月推計)より国土交通省作成

出典:都市再構築戦略検討委員会(国土交通省)

# 維持更新問題

高度成長期に大量に整備された道路、河川、下水、港湾等について、今後、急速に老朽化が進行することが見込まれている。

## 《建設後50年以上経過する社会資本の割合》

	H24年3月	H34年3月	H44年3月
道路橋 (橋長2m以上)	約16%	約40%	約65%
トンネル	約18%	約31%	約47%
河川管理施設 (国管理の水門等)	約24%	約40%	約62%
下水道管きよ	約2%	約7%	約23%
港湾岸壁 (水深-4.5m以深)	約7%	約29%	約56%

# 対策は？

- コストのかからないインフラの仕組みとは？



# 人口減少社会における社会資本(維持管理・更新)のあり方 - 財政制約下の効率的・効果的整備3段階のポイント -

2013年10月21日  
財政制度等審議会  
提出資料  
大阪大学 赤井伸郎

## 社会背景

インフラは、生活に不可欠であり、生活のためのインフラの整備・維持・補修・更新は、今後もの確に行っていくべきである。しかしながら、今後ますます到来する少子高齢化社会を見据えれば、その整備、維持、補修の在り方は、財源制約も視野に入れながら、検討されるべきである。



## 最も効率的・効果的な整備・維持・補修・更新を行うための3段階のポイント(視点)

### POINT1

**街づくりの視点:** インフラ整備・維持・補修・更新において、少子高齢化社会を見据えた、都市・地域・まちづくり(コンパクトシティなど)の視点を持つ。(最適な街づくりデザイン)

### POINT2

**インフラ厳選の視点:** 都市・地域・まちづくりを変えることで、必要なインフラを厳選することができるという視点を持つ。(不要なインフラを整備・維持・補修・更新しない理由説明・説得)

### POINT3

**財政コスト明示の視点:** 安心できる都市・地域・まちとは、必要なインフラに加えて、将来に向けてインフラが最も効果的に整備・維持・補修・更新され、インフラにコストのかからない、財政にもやさしいサステイナブルな都市・地域・まちであることを認識する。(財政コスト削減効果の明示)

## 財政コスト削減効果の明示例: インフラ維持補修費の財政的影響のシミュレーション

- ①人口減少による規模の経済性悪化による、1人当たり負担増大の把握
- ②街づくりの適切デザインによる負担額縮減効果の把握

## 十字路

高齢化による社会保障費の拡大は国家財政を圧迫している。それとは別に将来の国家財政を圧迫する爆弾がある。高度成長期に構築したインフラの維持・更新である。インフラは適切な時期にメンテナンスをしないと、想像以上のコストがかかることがある。人口が減少すれば不要となるものもあるから、すべてを維持・更新する必要もない。

2013年6月に閣議決定した「日本再興戦略―JAPAN is BACK―」には「インフラの長寿命化計画（行動計画）を策定する」とある。これを受け、国土交通

### インフラ更新に欠かせない視点

省はインフラの維持・更新のあり方を検討している。維持・更新が必要なインフラは、国交省の管轄にとどまらない。自治体が所有する公共施設も同じ課題に直面している。総務省は今年4月、長期的な視点で更新・統廃合・長寿命化などの計画を立てるよう促す大臣通知を出した。公共施設等総合管理計画の策定を求めている。

計画の策定においては二つの視点が欠かせない。第一は長期的視点に基づく財務マネジメントである。各自治体は地域に存在する施設・インフラの実態を踏まえ、それらの維持コストを、財政運営の中でどこまで生み出せるか見極めなければならない。データ

を整備し、それを分析した上で長期的視点での投資や資金繰りを検討する必要がある。

第二は住民主導の地域づくりの視点である。各地域の住民が将来、どのような地域をつくりたいのかは、将来のインフラ計画策定と密接に関わる。地域づくりの視点がなければ、インフラの有効活用などありえない。将来の経済・人口・財政の構造を見据え、身の丈にあった地域をつくることでインフラの選別・維持・管理を行うことができる。今すぐにも、地域の住民一人ひとりがこの問題を考えなければ、各地域は生き残っていけないであろう。

（大阪大学大学院教授

赤井 伸郎）

# インフラコストの推計

## 道路維持費 最大9倍に

2040年度の市町村試算

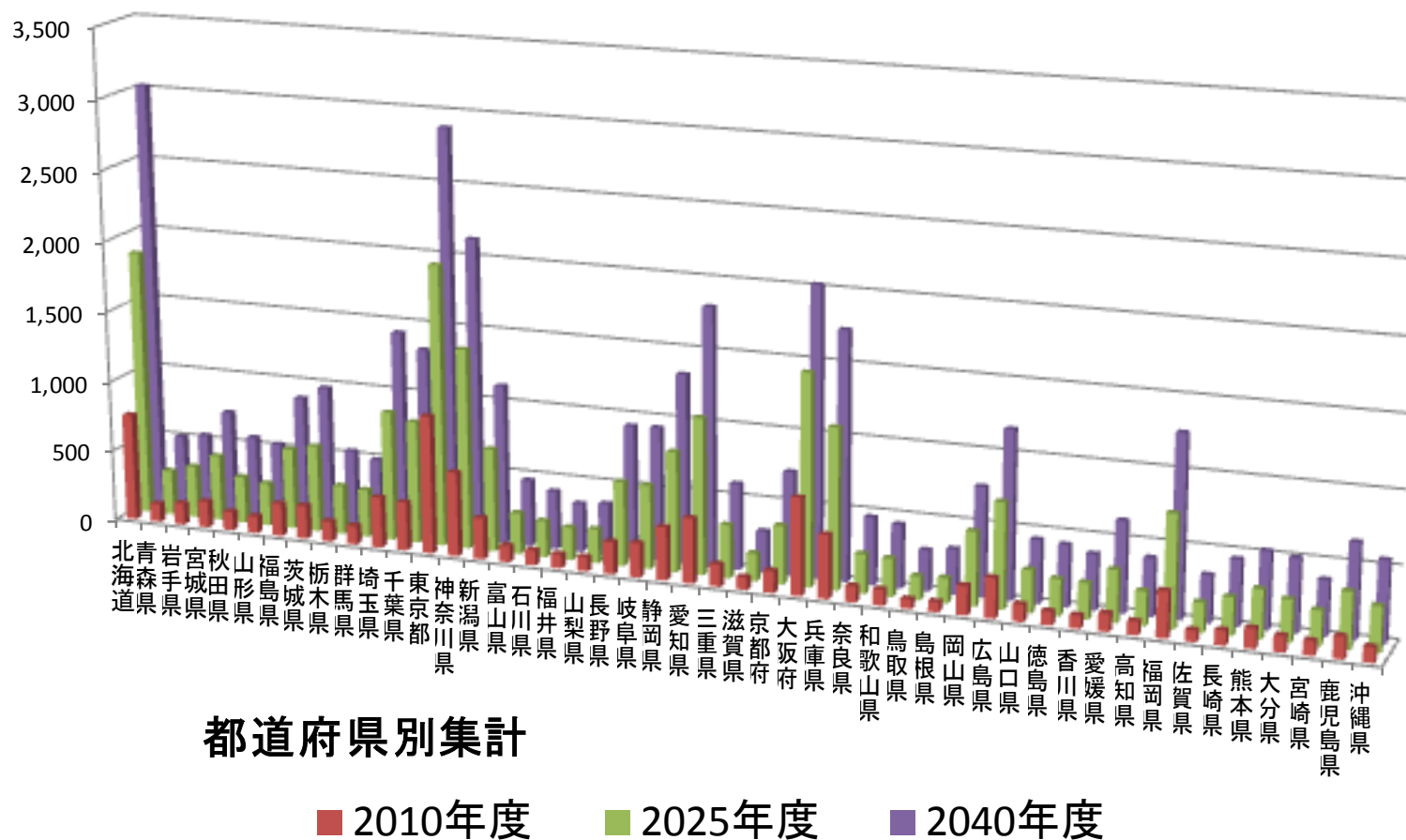
道路維持に必要な補修費が2040年度には08年度に投じた予算額の最大9倍に上る市町村があることが、大阪大学大学院の赤井伸郎教授らの試算で分かった。新規建設を一切せず、08年度並みの道路予算をすべて維持更新に回しても、大半の市町村は現在の道路を3

分の2程度まで減らさざるをえなくなるといふ。

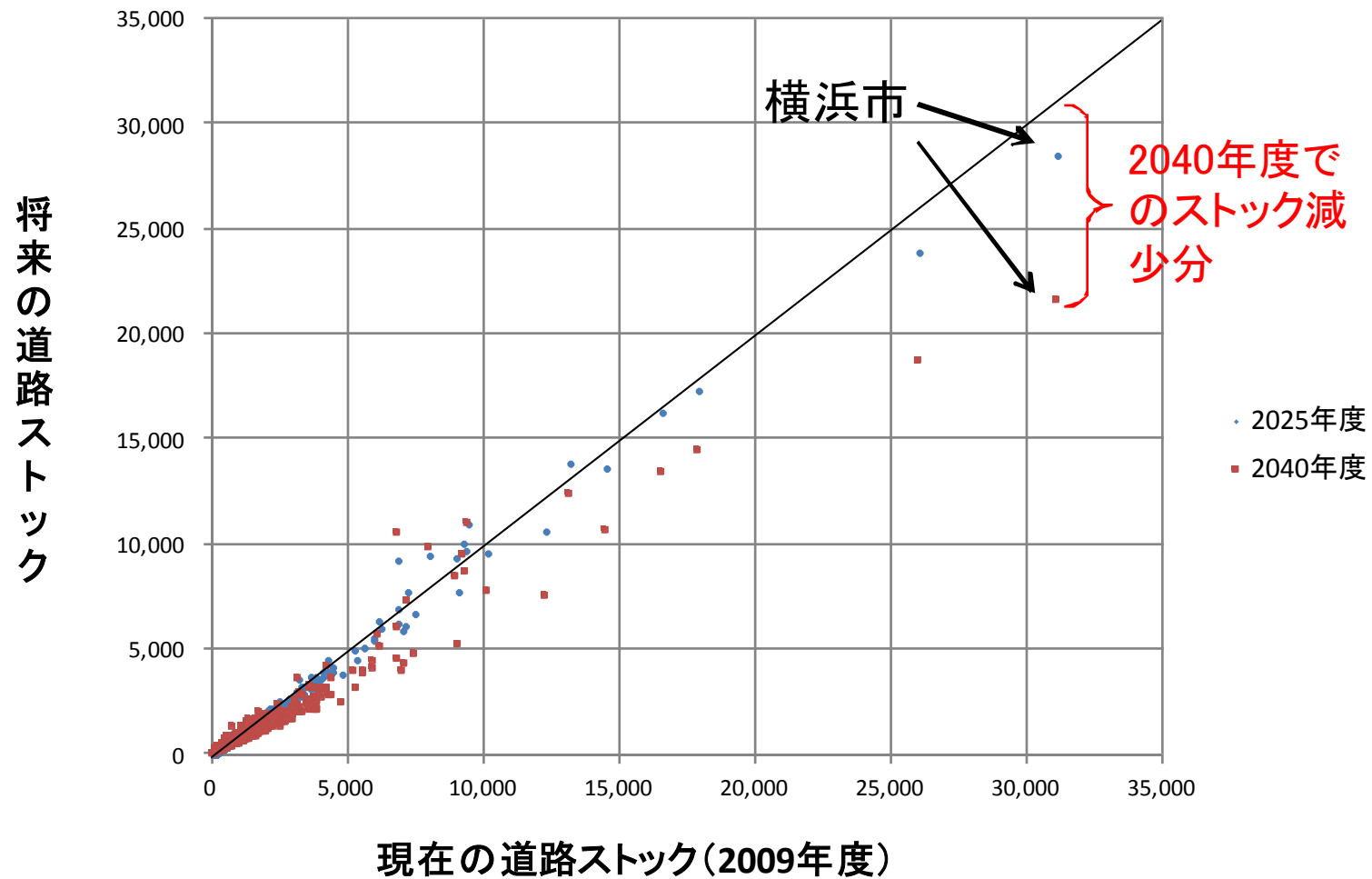
赤井教授と帝塚山大学の竹本亨准教授らが25日、福島大学（福島市）で開かれる日本地方財政学会で発表する。

赤井教授らは市町村が道路を維持するための補修費と、耐用年数（50年）を過ぎた道路の更新投資額を年度ごとに見積もった。必要額は10年度の1兆487億円から、40年度には4兆95億円に膨らむ。鳥取県の市町村では08年度に投じた予算の9・2倍、香川県では6・9倍が必要になる。

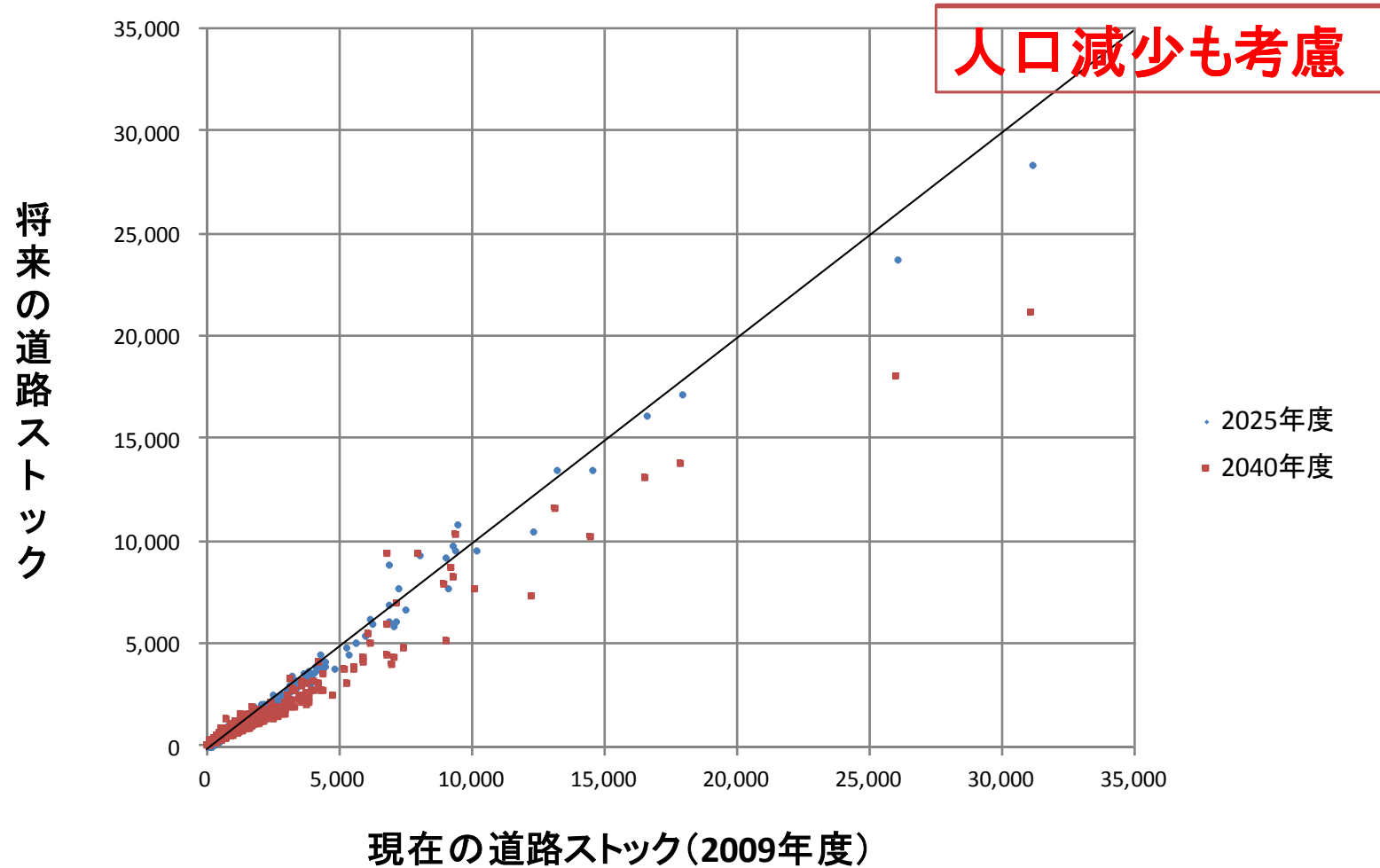
# 市町村の**必要**更新投資額



# 市町村ごとの道路ストックの変化(シミュレーション①)



# 市町村ごとの道路ストックの変化(シミュレーション②)



# 関西エリアの状況

- 一人当たり負担額を、2009年度と同じにした場合の維持できるインフラの割合

表5 シミュレーション②による道路ストックの都道府県別集計（単位：百万円）

都道府県	道路ストック			2009年度比	
	2009年度	2025年度	2040年度	2025年度	2040年度
滋賀県	1,225,509	1,103,090	813,054	90%	66%
京都府	2,866,258	2,746,395	2,121,740	96%	74%
大阪府	8,827,484	7,627,956	5,314,170	86%	60%
兵庫県	7,139,618	6,323,275	4,414,463	89%	62%
奈良県	1,849,378	1,661,788	1,175,455	90%	64%
和歌山県	1,746,325	1,594,173	1,155,303	91%	66%

# インフラ・ガバナンスを行える行政組織と、柔軟な運営（官民連携の導入）にむけて

- インフラの及ぼす便益が及び地域に応じた規模：外部性の内部化戦略
- 人口減少による、（インフラの特徴である）規模の経済性の悪化を食い止める戦略

行政組織  
の広域化

- 社会保障費拡大による負担能力の低下に対応できるコスト削減戦略
- 寿命到来による維持補修費の拡大を食い止める戦略

広域的視点  
でのインフラ  
の選別

民間ノウハ  
ウ・官民連携  
の活用



# インフラ・ガバナンスのあり方のポイント

- 1: 適切なインフラ規模を統治・監督できる広域組織によるガバナンス
- 2: 適切なインフラ運営ノウハウを持つ組織によるガバナンス
- 3: 適切なインフラ提供に向けた契約ノウハウを持つ組織によるガバナンス(契約による(インフラ提供についての)責任分担の明確化と提供組織へのインセンティブ付与)
- 4: インフラの実態・将来情報の把握と、公開と監視によるガバナンス(意識改革・インフラ選別・PDCA)

大阪都構想での実現性が論点

# 大阪都構想との関連

大阪都構想の3つの柱 集権化

## 新・広域自治体(大阪都)

大都市大阪にふさわしい成長と発展を持続できるように  
戦略・政策を一つにまとめた「強い大阪」を実現します。

大阪都の主な仕事とは…



# 大阪都構想との関連

大阪都構想の3つの柱 分権化

## 地域密着の住民サービスへ

新しい区役所では、住民サービス向上のために  
様々な地域の声を反映 できるようになります。

【特別区イメージ】



現在の区役所の組織を強化して、中核市レベルに拡充します。

# 参考文献

- 赤井伸郎ほか(2010a) 「地域主権」の実現に向けた地方財政抜本改革(ナショナルミニマム保障のための「一括交付金」の導入・財政調整に特化した地方交付税)  
<http://www.geocities.co.jp/SilkRoad/3841/teigen20100312.html>
- 赤井伸郎ほか(2010b)「提言:「地域主権」の実現に向けた地方税改革(融合型から分離型へ - 財源確保に説明責任を - 地方消費税の分離化と地方交付目的税の創設)」  
<http://www.geocities.co.jp/SilkRoad/3841/teigen20101220.html>
- 赤井伸郎(2010)「財源確保に説明責任を」2010年12月20日 日本経済新聞 「経済教室」)
- 赤井伸郎(2011)「地方財政制度の抜本改革案(赤井私案)」2011年12月7日財政制度等審議会提出資料
- 石川達哉・赤井伸郎(2013a)「臨時財政対策債の構造と膨張の実態 - 基準財政需要算入額と積立・償還額から見た自治体行動の実証分析 - 」(2013)『大都市制度・震災復興と地方財政』日本地方財政研究叢書第20号p65-83(氏との共著)
- 石川達哉・赤井伸郎(2013b)「経営改善を促す特例債の評価に関する実証分析 - 地方財政健全化法と公立病院特例債の視点から」2013年度地方財政学会発表論文
- 石川達哉(2013)「地方財政の健全化は進んだのか? - その2:健全化判断比率の読み方と地方公共団体の動向」基礎研レポート ニッセイ基礎研究所 2013-8-27