

日本エルガード協会  
技術セミナー2012

# これからのインフラマネジメント を考える

平成24年12月14日

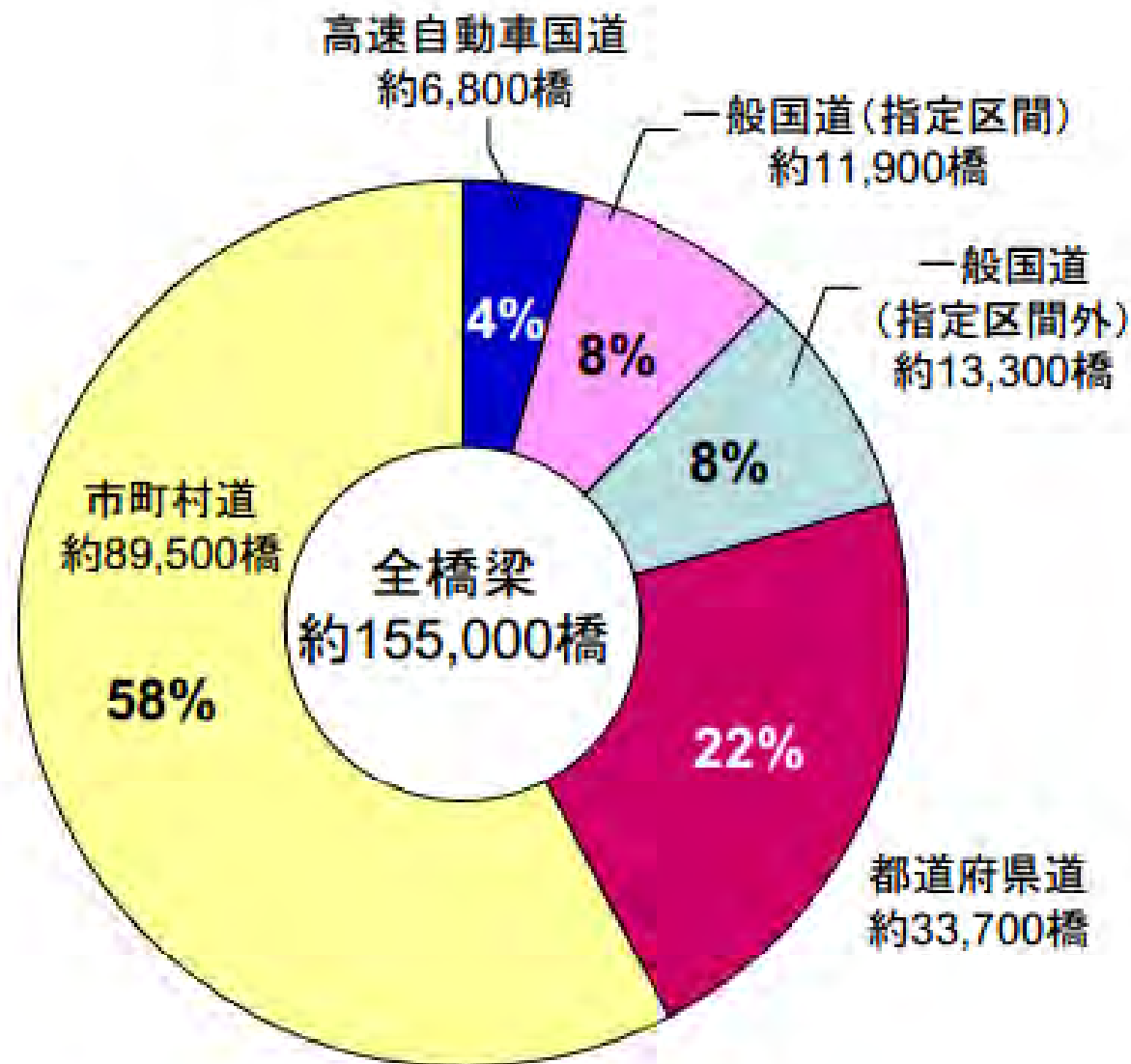
東洋大学 理工学部  
都市環境デザイン学科  
福手 勤

# 本日の話題

- 1. 社会資本の現状と課題(維持管理面から)**
- 2. アセットマネジメントの視点**
- 3. 国および地方自治体が抱える課題**
- 4. 持続可能な社会資本の構築に向け、自治体が考えるべきこと**

# **1. 社会資本の現状と課題 (維持管理面から)**

# 長さ15m以上の橋梁数とその管理者



### 危険な橋

# 金も人もない自治体 老朽化、補修点検後回し

崩落の恐れもある「危険な橋」が全国各地で相次いで見つかった。それも寿命に達する以前の橋が大半だ。ところが、財政難と技術者不足などから、補修はおろか点検もままならない自治体も多い。ダムや空港などを含め、「ハコモノ優先」で進められてきた公共事業のツケが一気に回ってきた。

(安永拓史) 111面参照

65年に建設された秋田市の本田橋(全長150メートル)。橋を支える鋼材の腐食が深刻で、昨年1月から全面通行止めになった。市道路維持課の担当者は「原因はよくわからない。補修するにしても大規模な事業になる。それなら架け替える方がいい」。完成は数年前になる見通しだ。

破断しているのが見つかり、通行止めになった。破断したポールの他にも腐食が進んだものもあったが、通行人が通報するまではたれも異常に気づかなかった。ポールの全面取り換えなどにかかった費用は3億1千万円。復旧したのは今年9月になってからだ。

千葉県君津市の「君津新橋」(全長88メートル)は08年10月、橋上部のアーチから路面をつな

情だ。担当職員らに対する国土交通省の07年秋の調査では、「予算がない」(62%)、「技術者不足」(50%)の答

## ダムや空港・港湾も

国内の公共施設は道路橋に限らず、高度成長期以降に立て続けに建設された。ダムも空港も港湾施設も、例外ではない。

ダムは現在、国内に約2800基あるが、この7割近くが50年代後半以降に造られた。専門家は「周辺で地滑りが進んでいた例もある。付帯施設の更新も怠れば重大な事故につながる」と指摘している。国土交通省は今年度、直轄ダム(87基)や河川堰などの点

えが返ってきた。

道路統計年報によると、高速道路も含めた道路橋の「補修費」は年間1200億円前後。橋の数は1年に2千基のペースで増えているにもかかわらず、補修費はずっと横ばいだった。橋の維持管理を担当できる技術職員も市区町村では「平均3・5人」というのが現実だ。

### 「造る」に執心

旧建設省の官僚から転身した福井秀夫・政策研究大学院大学教授の話。政治家は自分の「手柄」のアピールに一生懸命だし、官僚にとっては予算のパイを確保することが省

朝日新聞  
2009. 11. 4

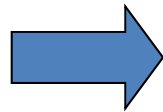


# 地方公共団体が管理する 橋梁の通行規制状況

平成20年4月

平成23年4月

通行止め 121橋  
通行規制 680橋



通行止め 172橋  
通行規制 1129橋

# 長野県 栄村 中条橋



2011. 4. 1

長さ95m  
1963年完成



2012. 4. 29

地震による橋台の移動  
雪荷重  
既存不適格

2012年1月29日崩落



老朽化した上下水道  
管の破損・漏水など  
に伴う舗装陥没事故

**予防保全が不可欠**



# 笹子トンネル 天井板落下事故



2012年12月2日発生  
9人死亡



**維持管理・予防保全が不可欠**

## **2 .アセットマネジメントの視点**

# 「メンテナンス」と「アセットマネジメント」 の違い

- **メンテナンス**
  - 資産の管理の側面に着目
  - 工学的対策中心
- **アセットマネジメント**
  - 資産の運用と管理の両面
  - 運用面：金融工学・経済学
  - 管理面：経営学・工学
- 「アセットマネジメント」と銘打っても実際は「メンテナンス」のことが多い

# アセットマネジメントから見た 公的機関の役割

- **社会資本の経営者**
- 国民・住民・利用者から委託された資本（税金や利用料金など）を投下して、社会資本という資産を形成する役割
- 投下資本によって形成した資産を良好な状態に維持管理し、効果的に運営し、サービス性能という資産価値を増大する役割

# アセットマネジメントの導入により 期待できる効果

- 長期的計画の立案が可能
- 予算制約下での事業の優先順位づけ  
    予防保全   or   事後保全
- 意志決定のプロセスの明確化
- 評価結果のフィードバック
- 管理者だけでなく利用者、納税者の観点  
    アカウントビリティー
  
- 「**行政管理**」から「**行政経営**」へ
- 「**造る**」から「**使う**」へ

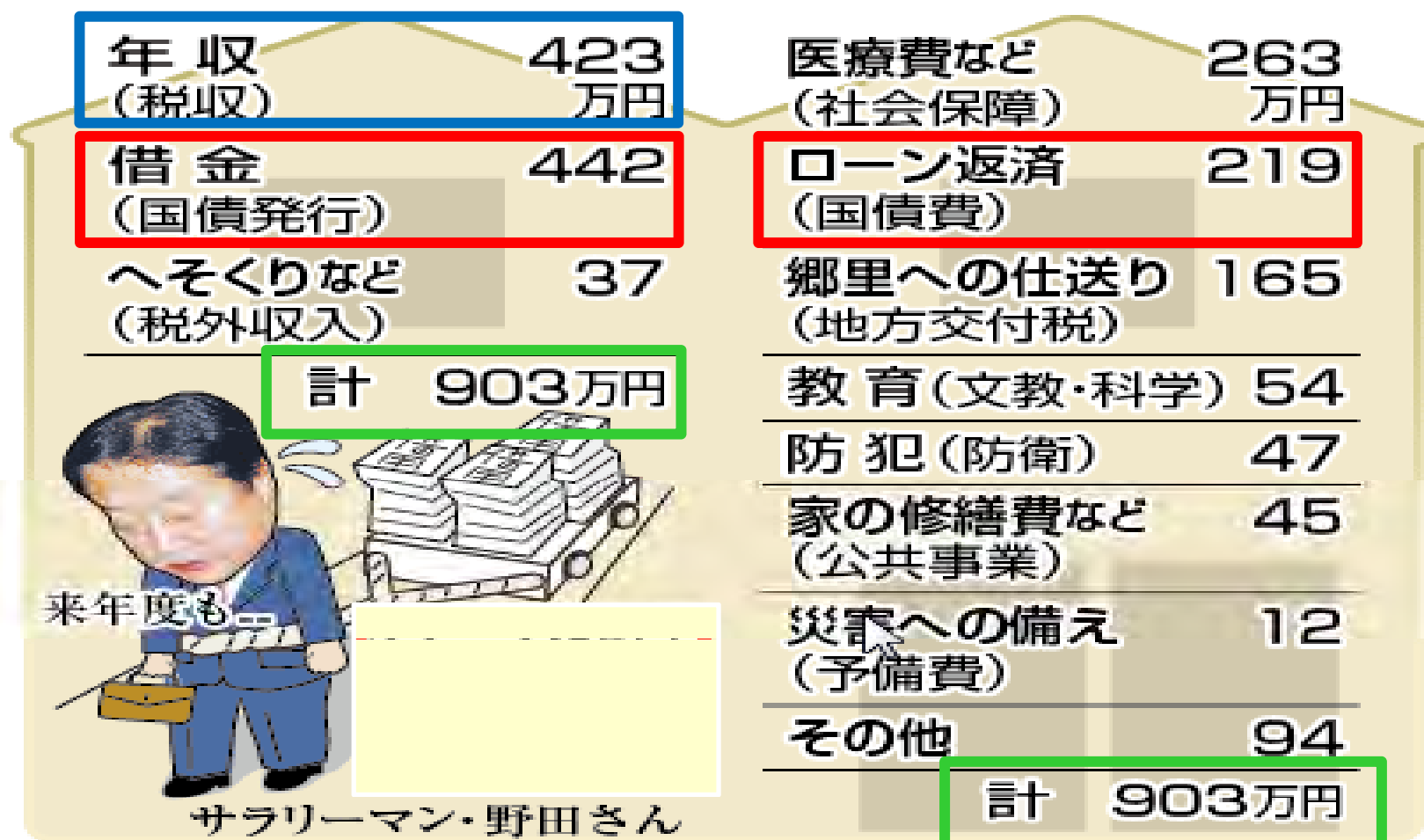
# **3. 国および地方自治体が 抱える課題**

# 2012年度国家予算(約90兆円)の内訳をわかりやすく説明すると……

朝日新聞より

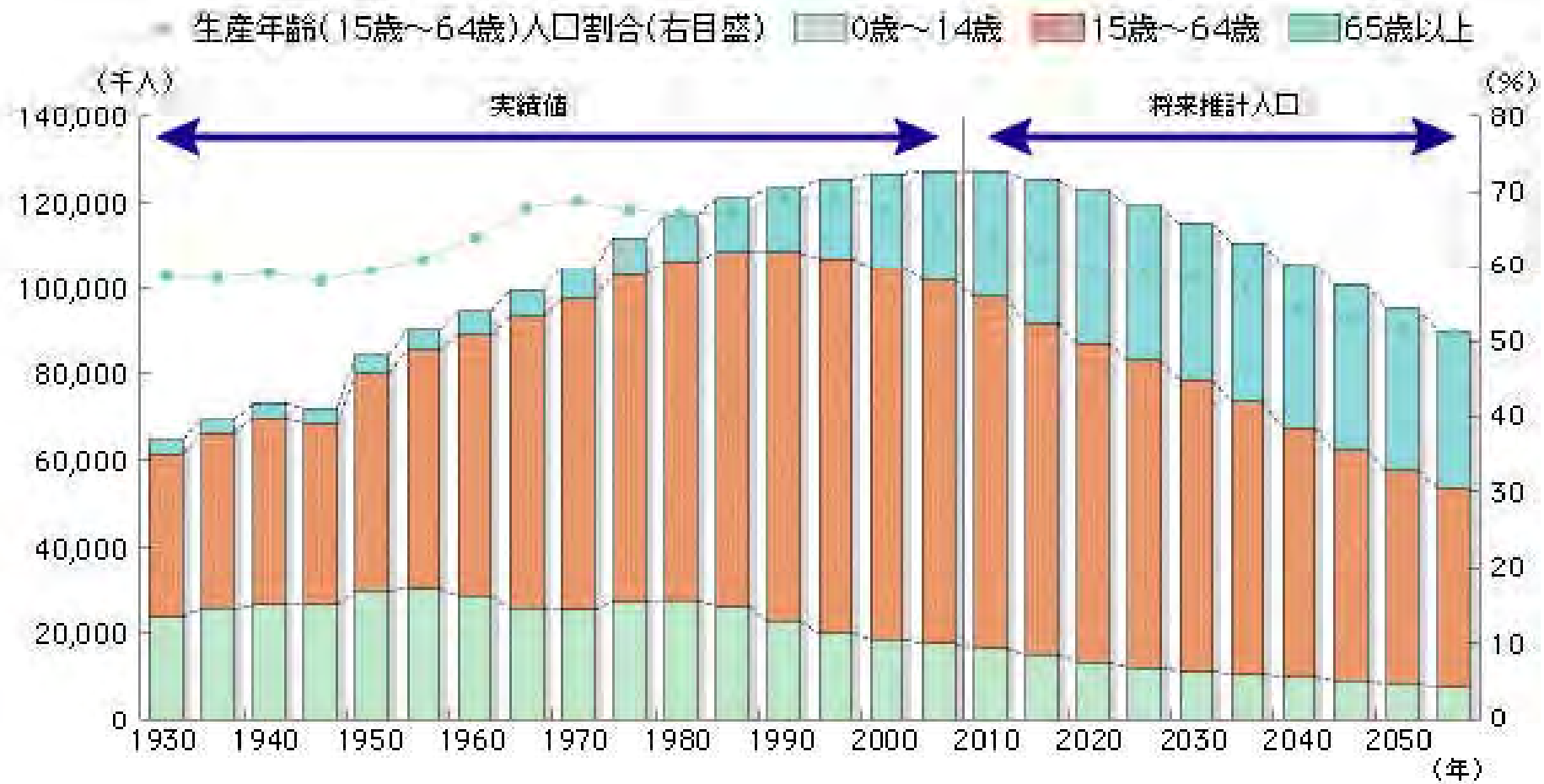
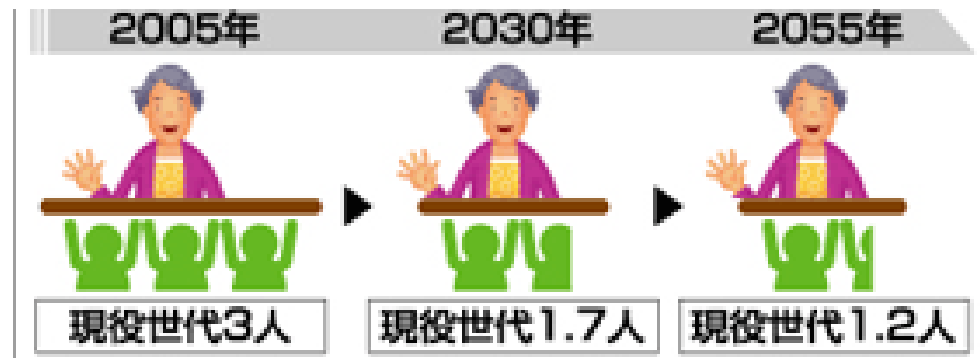
## 収入

## 支出



(注) 一般会計総額を1000万分の1に圧縮、年額に見立てた。  
1万円未満は切り捨てのため合計は一致しない

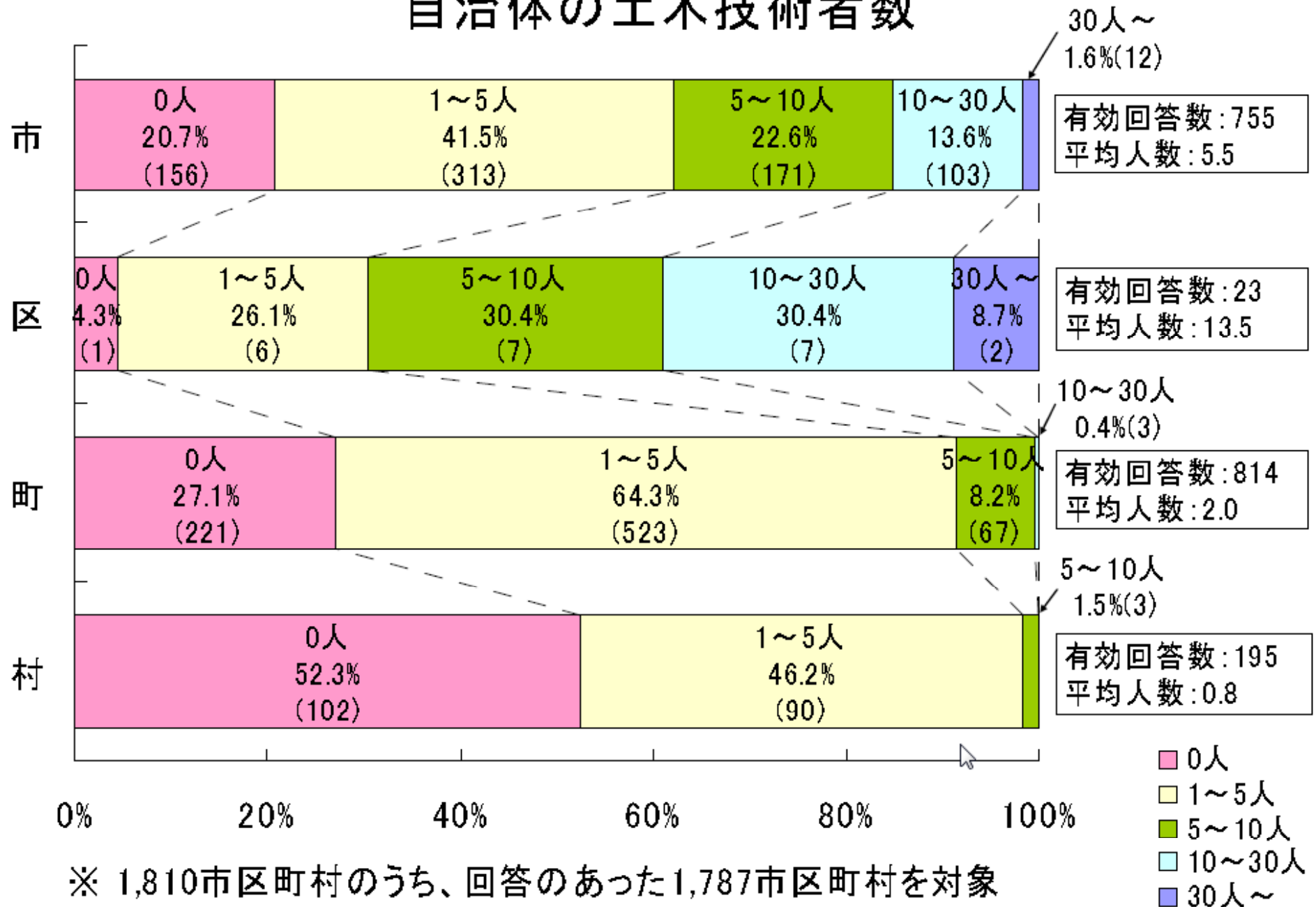
# 我が国の人口構成の推移



資料：総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(2006年12月推計)」  
 (注) 将来推計人口は、出生中位(死亡中位)推計による。



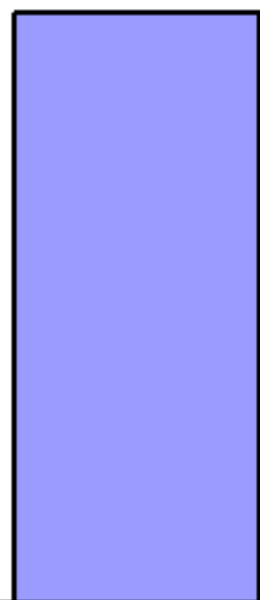
# 自治体の土木技術者数



※ 1,810市区町村のうち、回答のあった1,787市区町村を対象

# 【年間維持・修繕費】

71万円  
／橋・年



都道府県  
政令市

8万円  
／橋・年



市区町村

# 北海道 夕張市

2007年に財政再建団体入り

- 小中学校の閉校
- 公衆トイレの閉鎖
- 図書館の廃止
- 養護老人ホームの廃止
- パーキングエリア閉鎖
- 農産物処理加工センター売却
- スイミングセンター屋根の崩落 など

# **4. 持続可能な社会資本の 構築に向け、自治体が考えるべきこと**

# 夕張市の例から学ぶ

- 破たん後、市民が「避難」する場所があれば  
まだいい→夕張市から札幌市へ
- 国が破たんすると「避難」する場所がない  
→日本から海外へ移住する???
- 「最悪」を防ぐためには「個々にとっての最善」  
を犠牲にすることも必要
- 「人口減少」は、施設の統廃合・スリム化の  
チャンスととらえる

# 都市経営の視点から

## 企業の合併・生き残り戦略と同じ

- 生活圏の最適規模化・コンパクト化・ダウンサイジング
- 時代に応じた用途変更・機能の複合化
- 住民の理解を得ながら「選択と集中」
- あった方がよいもの vs なくてはならないもの
- データベース(資産台帳)をもとに、経費(行政コスト)の算出

体育館であれば「利用者一人」にかかる経費  
橋であれば「通過車両一台」にかかる経費

# さいたま市の例

(浦和市、大宮市、与野市、岩槻市が合併)

## 公共施設マネジメント方針(2010年)

- 保有総量(保有総コスト)の縮減
  - 原則新設はしない、多目的利用、外部からの借上
- 施設有効度の最適化
  - 稼働率向上、ニーズの常時把握、類似施設の比較
- 財政的持続性の担保
  - 長期計画、コストの平準化、遊休施設の活用
- 地域バランスの再構築
  - 行政区の壁の撤廃、広域的観点、県施設との機能分担

# 行政コストの中身

行政コスト	収入
①人にかかるコスト	①特定の財源(利用料金など)
②物にかかるコスト	
③移転支出的なコスト	②その他の財源(B) (税金など)
④その他のコスト	
合計(A)	合計(C)

上記で(A) = (C)

(A) ÷ 利用人数 = 利用者1人にかかったコスト

(B) ÷ 市の人口 = 市民1人当たりの税金等投入額



# 事業別行政コストの例 (美濃加茂市HP)

## 27. 市民プール運営事業

スポーツ振興課

(単位：千円)

行政コスト	収入
①人にかかるコスト 2,761(13.2%)	①特定の財源 1,472(7.0%)
②物にかかるコスト 18,119(86.8%)	②その他の財源 19,408(93.0%)
③移転支出的なコスト 0(0.0%)	
④その他コスト 0(0.0%)	
合計 20,880	合計 20,880

■利用者一人当たりのコスト  
⇒ 2,485円

(平成22年度利用者数 8,404人)

■市民一人当たりの税金等投入額  
⇒ 352円




近年は、近隣自治体や民間が運営するプールに行く市民も多く、利用者は減少傾向にあります。  
一方で、施設の老朽化も著しく、今後の運営については、検討課題も多いのが現状です。

# 国・自治体が今後取るべき道(1)

## 現在・将来の財政状況に明確な危機意識を持つこと

- 情報化
  - 地域のインフラ資産の把握
  - マネジメントの基本データとして必要不可欠
- 財政制度
  - 大規模改修・新規建設のための「積立金制度」
- 法規・条例
  - 柔軟な用途変更・施設の多機能化・統廃合
  - 「ひも付き補助金」から「一括交付金」へ

# 国・自治体が今後取るべき道(2)

- 低未利用地の有効活用
  - 住民意識
    - 住民の当事者意識の育成・自分の地域は自分で守る
    - 地域NPO、団塊の世代の地域貢献
    - 住民は受益者・納税者・経営者としての観点を持つことが必要
  - 都市経営の観点が必要
    - 民間委託・民営化、アウトソーシングなど
-  **民間組織の出番**

**人材育成と経営のスリム化**

# 地域に根強い「責任からの回避」

- 国家責任転嫁型

- 国に言われて投資したのだから国で責任持つて

- 市民責任転嫁型

- 市民に言われて投資した

- 聖域主張型

- おっしゃることはもつともですが、これは別です

以上は 根本祐二氏

- 決断先送り型

- 今すぐには壊れない(破綻しない)から、とりあえずは、まあいいか。多分あとの人が考えるでしょう。

**この土壌を払拭することが大切！**