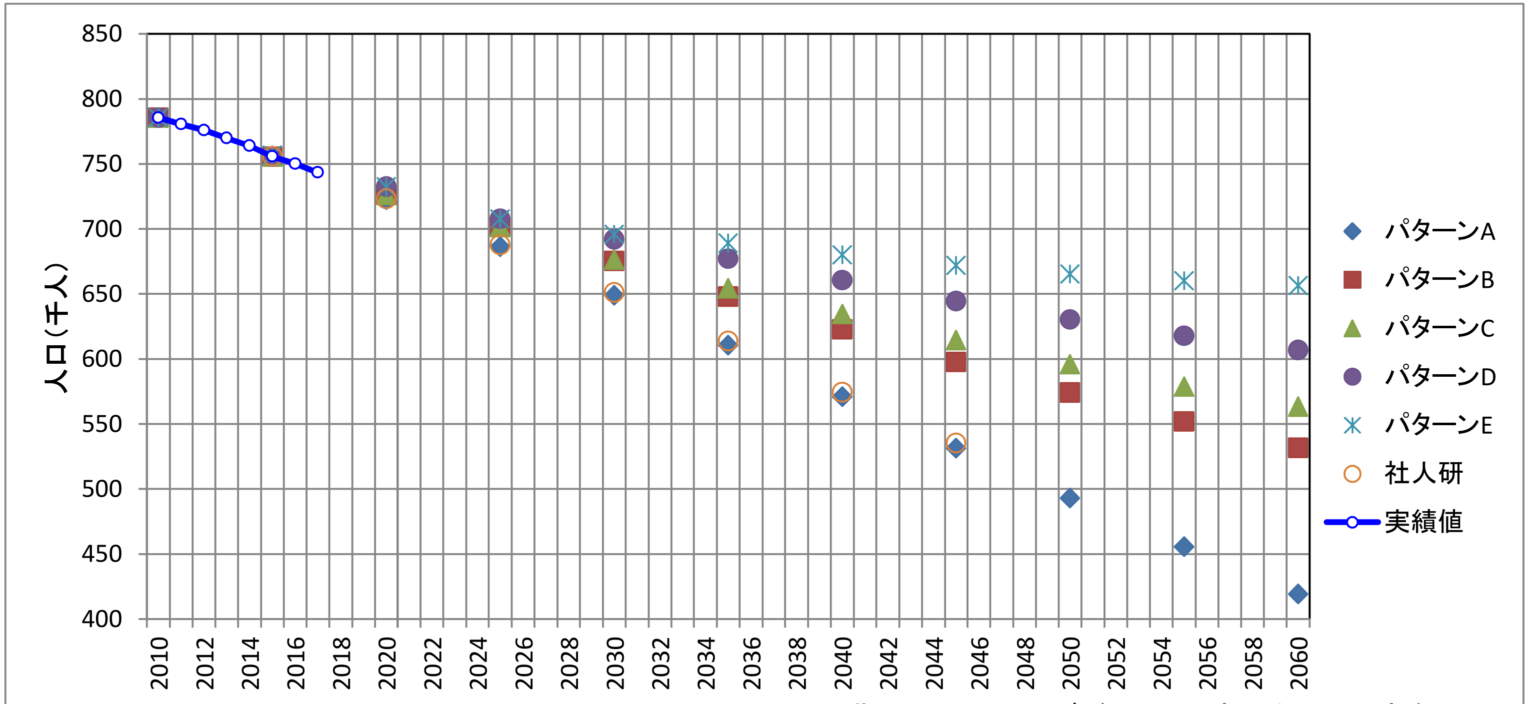
資料－３

徳島県の水道の現状と課題について

徳島県の水道の現状と課題について

徳島県の行政区域内人口の推計（徳島県人口ビジョン等～平成72年）

今後も減少傾向が続く見通し



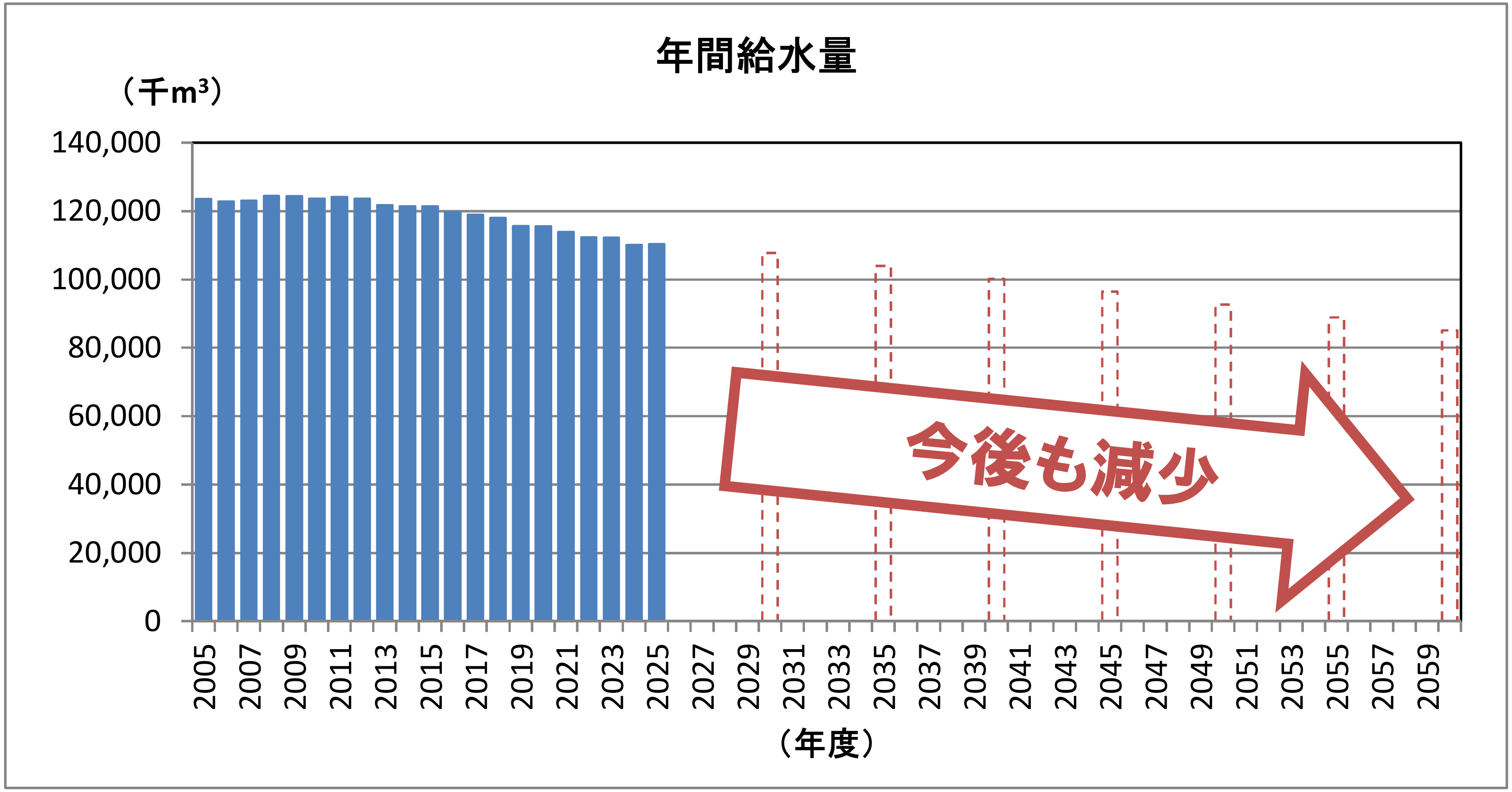
出典：とくしま人口ビジョン（平成27年7月，徳島県）

パターンA･･･国立社会保障･人口問題研究所の推計に準拠
パターンB･･･合計特殊出生率が上昇（2025年以降：1.80，2040年以降：2.07）するとともに，転入数と転出数が均衡（2020年以降：均衡）
パターンC･･･合計特殊出生率が上昇（2025年以降：1.80，2040年以降：2.07）するとともに，転入数が転出数を上回る（2020年以降：均衡，2030年以降：1,000人超過/年）
パターンD･･･合計特殊出生率が上昇（2025年以降：1.80，2040年以降：2.07）するとともに，転入数が転出数を上回る（2020年以降：均衡，2025年：1,000人超過/年，2030年以降：1,500人超過/年）
パターンE･･･合計特殊出生率が上昇（2025年以降：1.80，2040年以降：2.07）するとともに転入数が転出数を上回る（2020年以降：均衡，2025年：1,500人超過/年，2030年以降：3,000人超過/年）

徳島県の水道の現状と課題について

徳島県の水需要の見通し（～平成71年）

今後も減少傾向が続く見通し

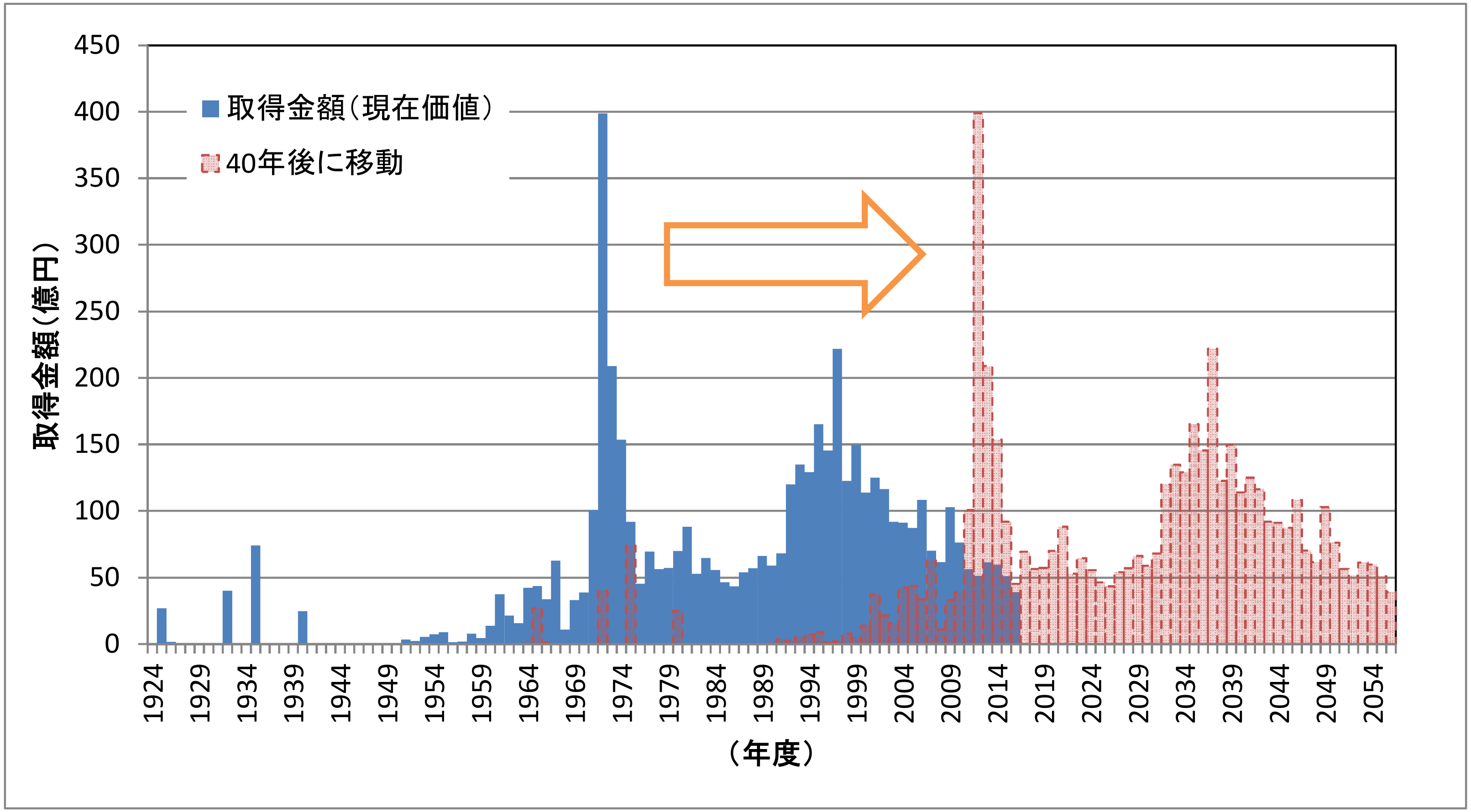


※実績から直線近似で推計

徳島県の水道の現状と課題について

徳島県（全体）水道施設・管路の更新費用

水道普及に伴い昭和40～50年代（1965～1984年）に整備した施設が今後更新時期を迎える

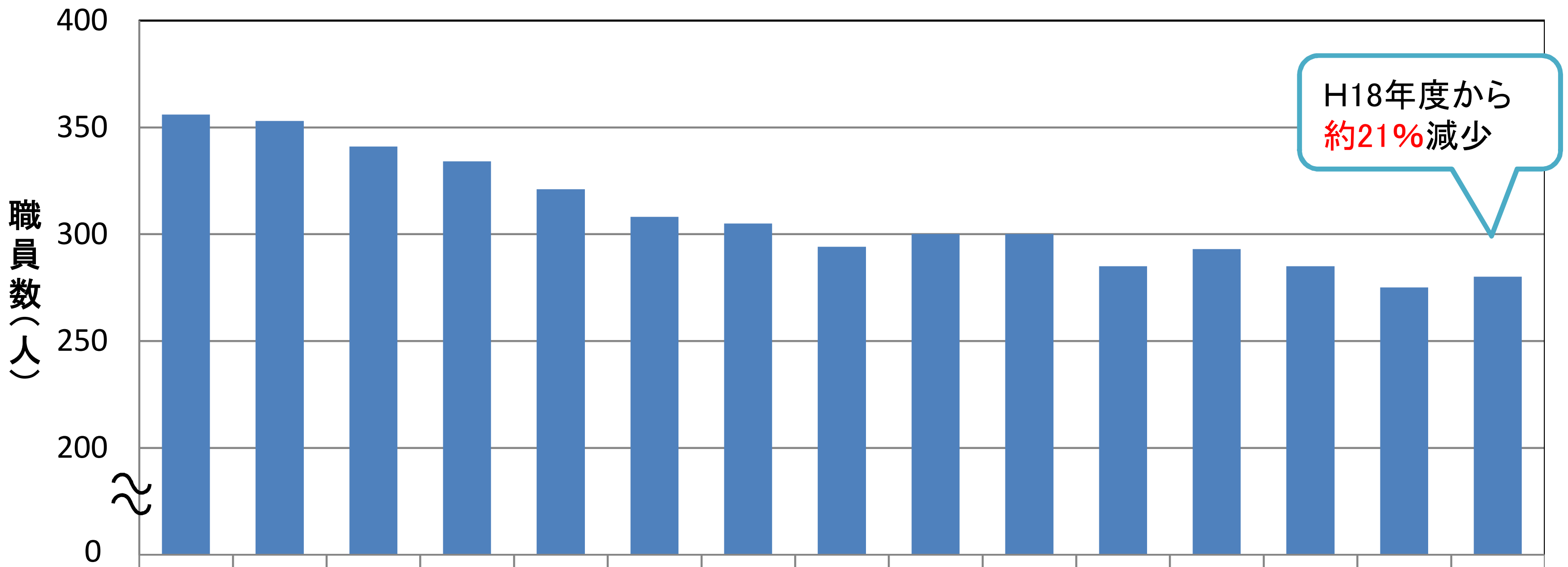


※県内上水道，簡易水道の固定資産台帳やマッピングデータをもとに作成
（土地等の更新不要となる資産額を除く）

徳島県の水道の現状と課題について

水道管路が主な施設であり，利用者減に比例して，水道事業に携わる職員数を減らすことはできない。

上水道職員数の推移

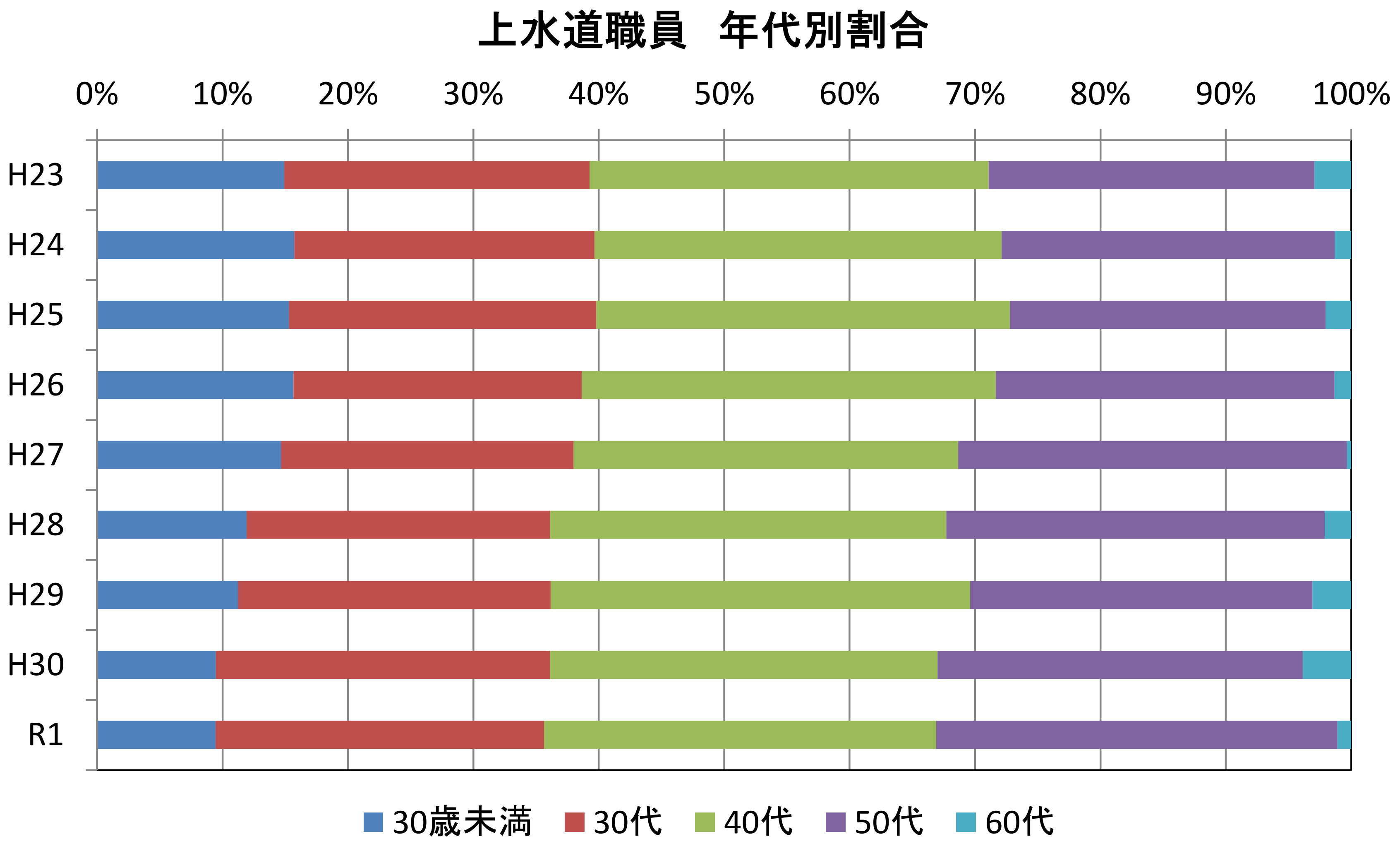


	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
■徳島県	356	353	341	334	321	308	305	294	300	300	285	293	285	275	280

出典：水道統計（日本水道協会）

徳島県の水道の現状と課題について

50代以上の占める割合が増加傾向



出典：水道統計（日本水道協会）

徳島県の水道の現状と課題について

国の新水道ビジョンにおいて、「安心」、「強靭」、「持続」の観点から、50年、100年後の水道の理想像が提示

出典：厚生労働省　新水道ビジョンポータルサイト

徳島県の水道の現状と課題について（安全）

徳島県の「水質管理」の状況（令和2年度）

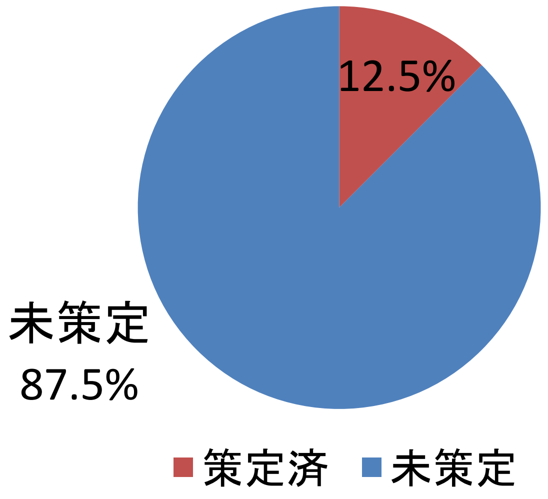
・浄水における水質基準超過項目　０件
・健康影響の発生した水質汚染事故　０件（全国１件）
・水質汚染事故による水道事業者　０事業者（全国２２９事業者）

水質管理は適正に行われており，基準超過等は生じていない。より高度な水質管理の手法として，「水安全計画」を策定済みの上水道事業者は12.5%となっている。

※「水安全計画」とは
WHOが提唱している、水源から給水栓に至る各段階で危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する手法であり、厚生労働省において、この計画の策定が推奨されている。

全国平均
策定率（R2：全事業）　24.8%

【県全体】[上水道のみ]



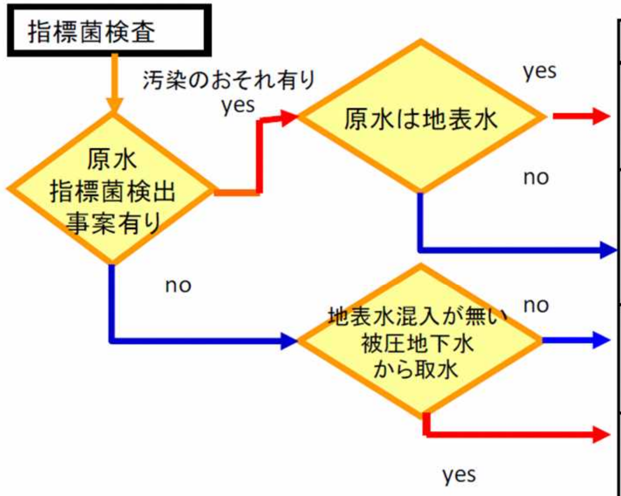
出典：厚生労働省　全国水道関係担当者会議資料（令和4年3月）
厚生労働省ホームページ

徳島県の水道の現状と課題について（安全）

クリプトスポリジウム（耐塩素性病原生物）対策について

・水道におけるクリプトスポリジウム等検出され、給水停止等の対応を行った事例
　平成８年度以降　全国で４０件　（本県では検出事例なし）
・汚染のおそれのレベルに応じて必要な措置を講ずることとされている
　（「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」）

都道府県	現在給水人口（人）	対応不要又は対応済みの浄水施設人口（人）	割合（%）
徳島県	701,713	651,271	92.8%
全国	123,772,874	120,773,288	97.6%



	施設整備・運転監視	原水検査等
Level 4 汚染のおそれが高い	ろ過設備（濁度0.1度以下維持）又は ろ過設備の後にUV設備	・水質検査計画に基づき 適切頻度で原水検査 （ｸﾘﾌﾟﾄ等＋指標菌※） ・浄水は通常14日間保存
Level3 汚染のおそれがある	ろ過設備（濁度0.1度以下維持）又は UV設備 UV照射量の常時確認	
Level2 当面、汚染の可能性が低い		指標菌　1回/3ヶ月以上
Level1 汚染の可能性が低い		大腸菌・TCE等　1回/年 井戸内撮影等　1回/3年

※指標菌・・・・大腸菌及び嫌気性芽胞菌

H20から指標菌等検査を水質検査計画に位置づけ

出典：厚生労働省　クリプトスポリジウム対策実施状況調査結果（令和3年3月時点）

徳島県の水道の現状と課題について（強靭）

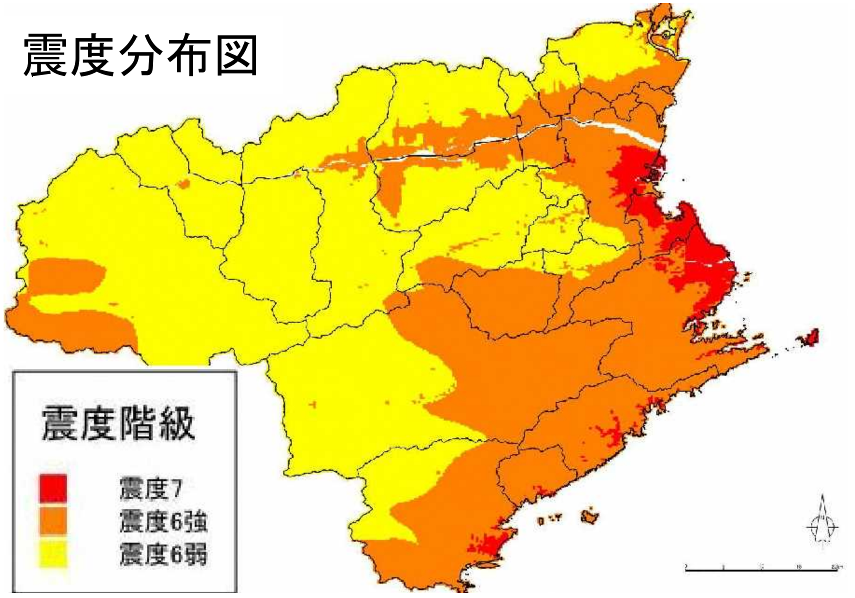
災害の発生

大規模な地震災害等の発生リスクが高まっており，発生時には長期間の断水の恐れがある。

【南海トラフ巨大地震】

上水道断水率（発生直後）92％

震度分布図

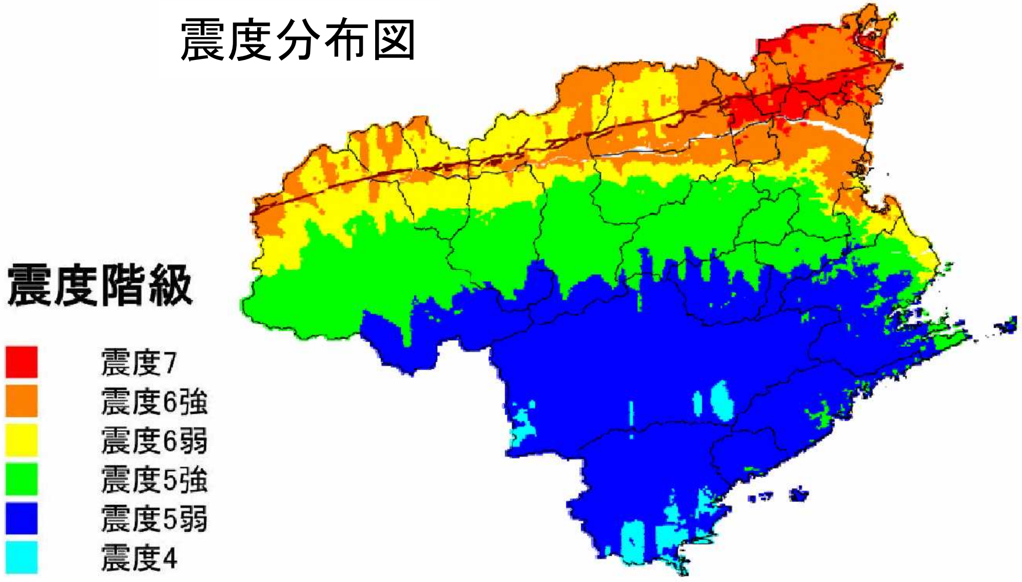


出典：徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第二次）

【中央構造線・活断層地震】

上水道断水率（発生直後）75％

震度分布図



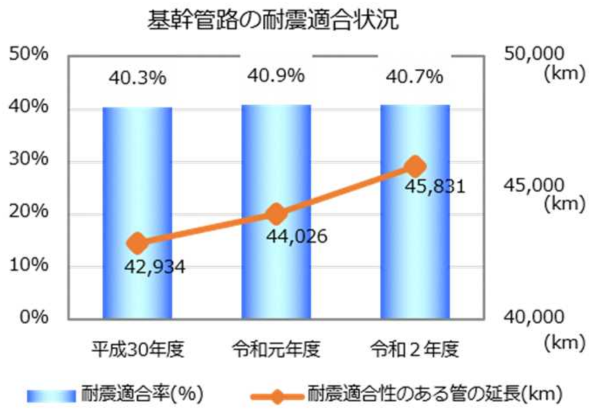
出典：徳島県中央構造線・活断層地震被害想定

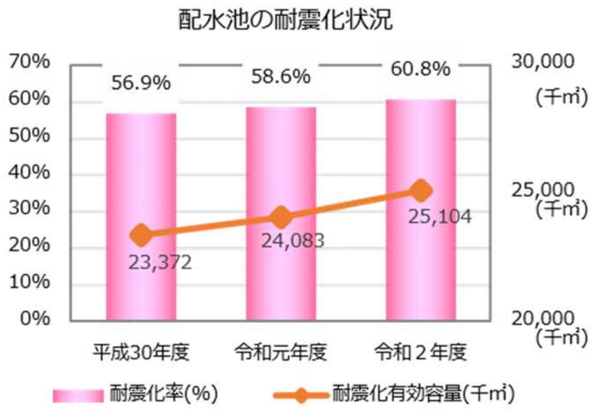
徳島県の水道の現状と課題について（強靭）

水道施設や管路の耐震化※上水道

・全国的に，浄水施設，配水池，基幹管路の耐震化は進んでいない
・全国平均と比較して，本県の耐震化状況は低い

※基幹管路：導水管，送水管，配水本管のこと





令和２年度　徳島県【全国平均】
基幹管路の耐震適合率
27.7%【40.7%】

令和２年度　徳島県　【全国平均】
配水池の耐震化率
38.9%【60.8%】

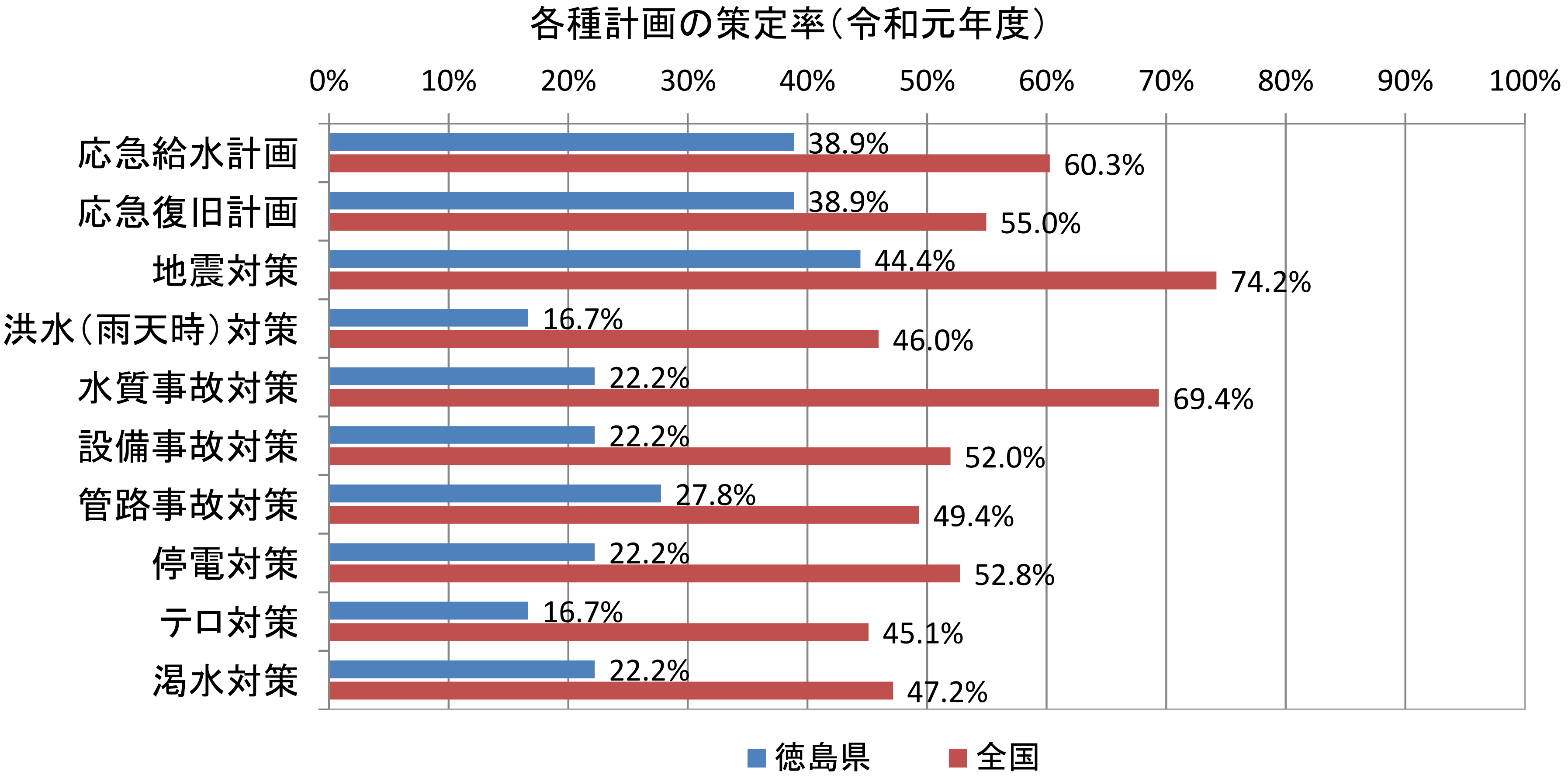
令和２年度　徳島県【全国平均】
浄水施設の耐震化率
28.3%【38.0%】

出典：厚生労働省「水道施設の耐震化の推進」

徳島県の水道の現状と課題について （強靭）

危機管理に関する計画・マニュアル策定状況※上水道

応急給水・復旧計画など危機管理に関する計画は進んでいない。



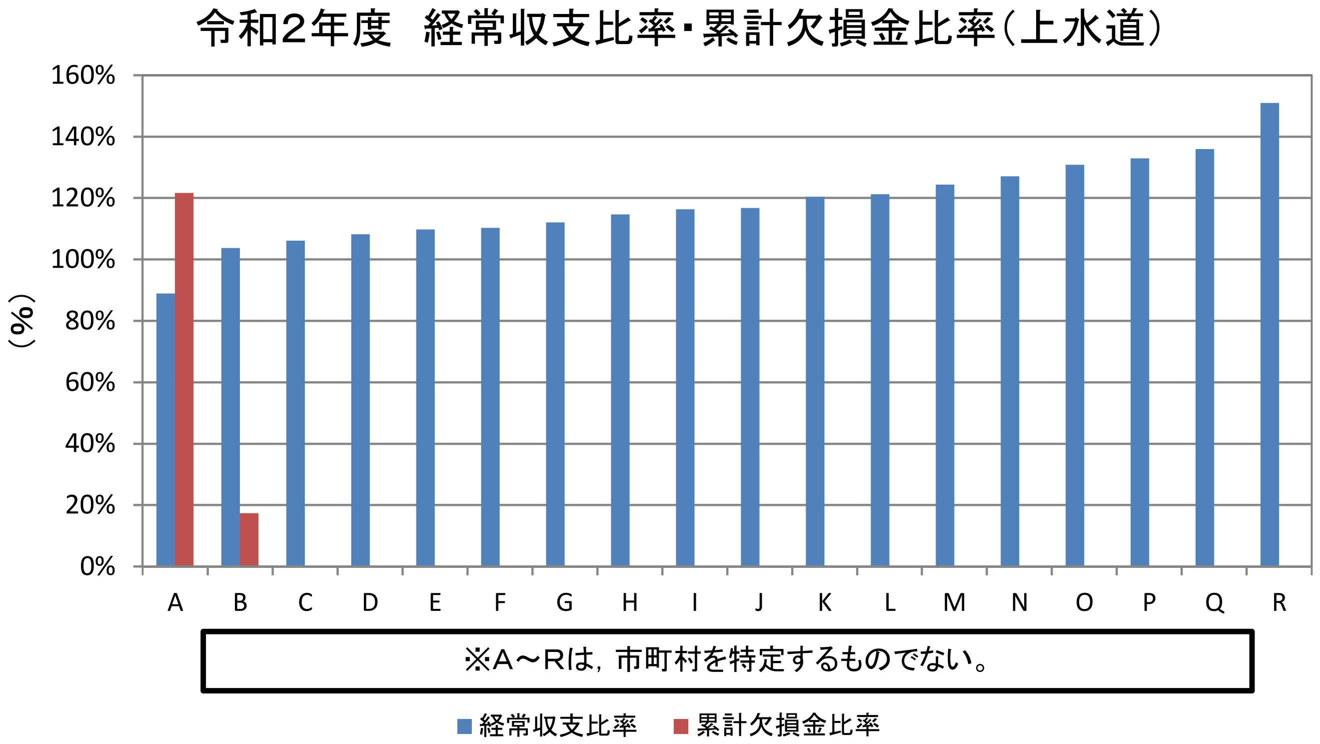
出典：水道統計（日本水道協会）

徳島県の水道の現状と課題について（持続）

経営の安全性・効率性の分析（経常収支比率・累計欠損金比率）※上水道

・ほぼ全て県内上水道で経常収支が黒字である
・一部の事業体では、経常収支の赤字、欠損金が生じており、経営の健全性に課題を抱えている

経常収支比率（%）＝（経常収支/経常費用）×100
累計欠損金比率（%）＝（当年度未処理欠損金/(営業収益－受託工事収益)）×100



出典：経営比較分析表（令和2年度）

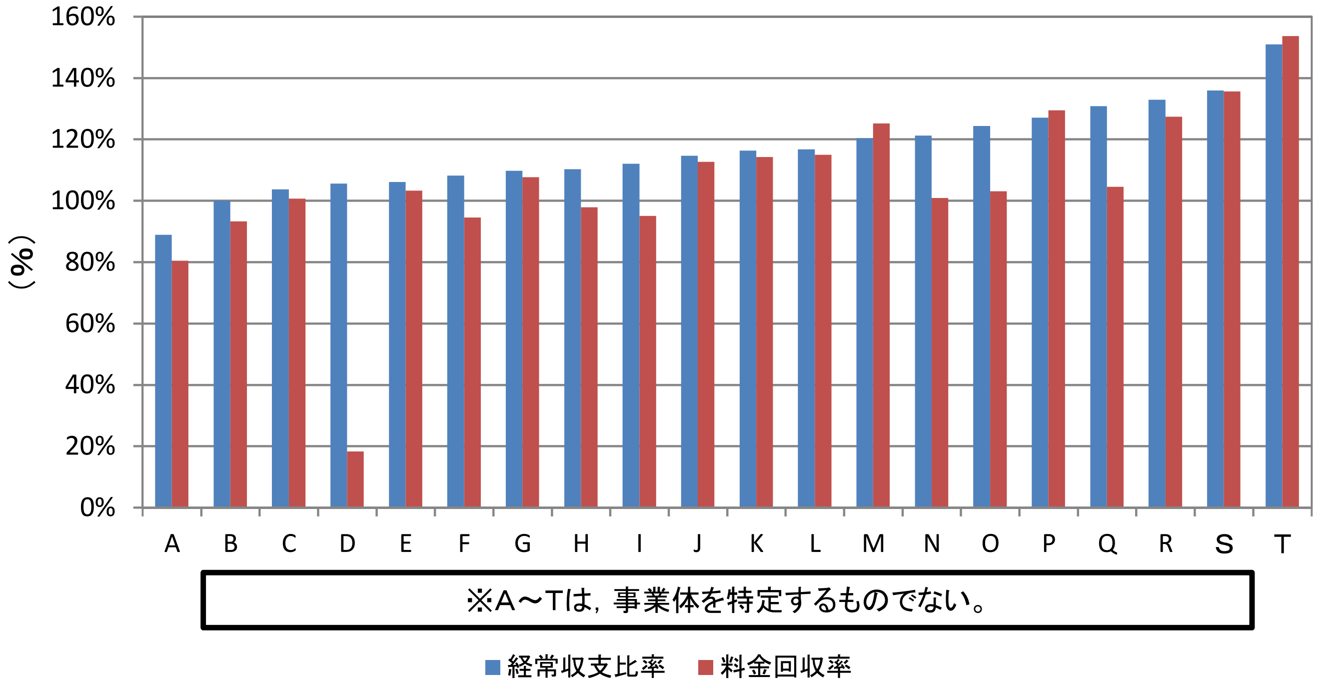
徳島県の水道の現状と課題について （持続）

経営の安全性・効率性の分析（経常収支比率・料金回収率）※法適用事業体

・ほぼ全ての事業体（法適用）で経常収支が黒字である
・経常収支が赤字又は黒字が少ない事業体では、給水に係る費用が給水収益以外の収入（繰出金等）で補われている

経常収支比率（%）＝（経常収支/経常費用）×100
料金回収率（%）＝（供給単価/給水原価）×100

令和2年度　経常収支比率・料金回収率（法適用）



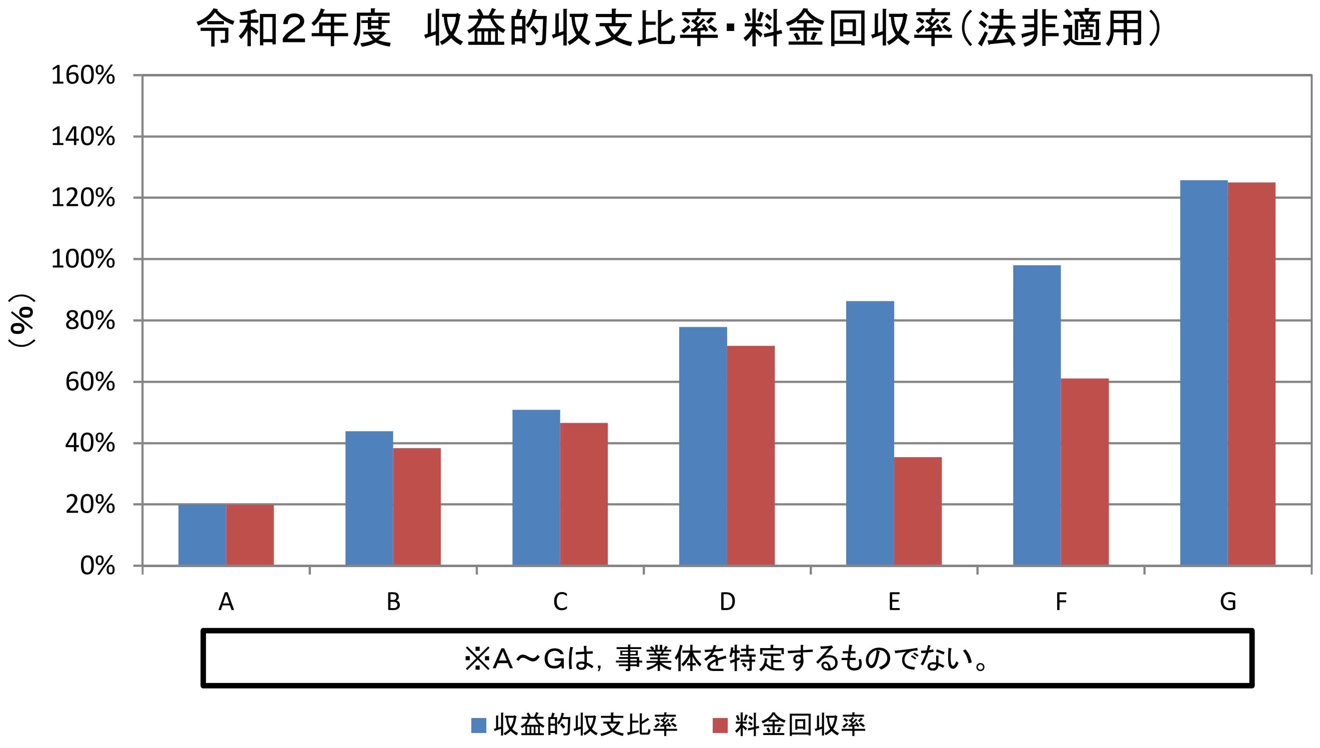
出典：経営比較分析表（令和2年度）

徳島県の水道の現状と課題について（持続）

経営の安全性・効率性の分析（収益的収支比率・料金回収率）※法非適用事業体

・ほぼ全ての事業体（法非適用）で経常収支が赤字である
・ほぼ全ての事業体で、給水に係る費用が給水収益以外の収入（繰出金等）で補われている

収益的収支比率（%）＝（総収益/(総費用＋地方債償還金)）×100
料金回収率（%）＝（供給単価/給水原価）×100

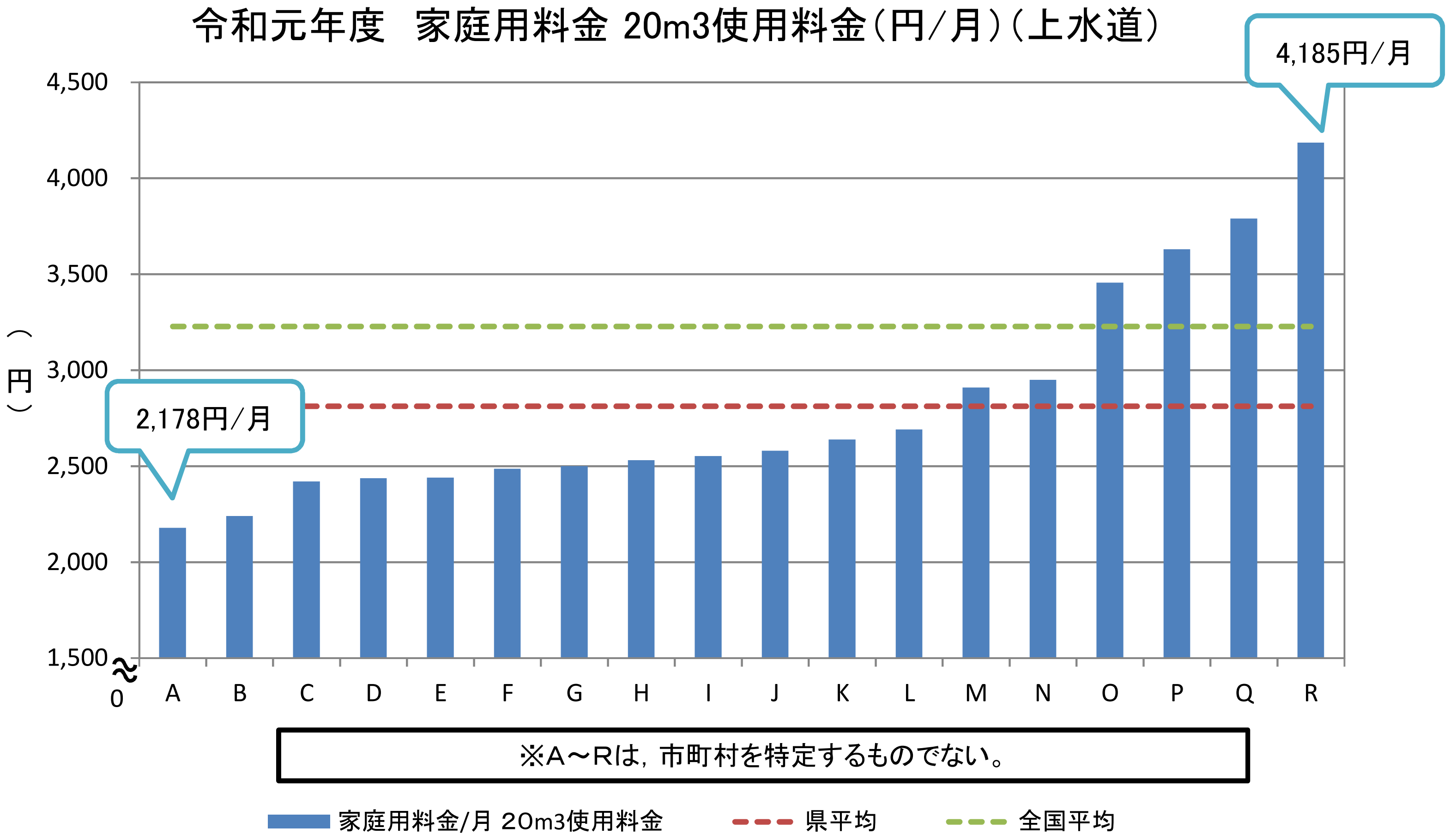


出典：経営比較分析表（令和2年度）

徳島県の水道の現状と課題について（持続）

水道料金の状況（令和元年度 家庭用20㎥当たりの料金）※上水道

本県の水道料金（家庭用20㎥使用）は，平均で2,812円/月であり，全国平均の3,298円/月と比較して低い水準となっている



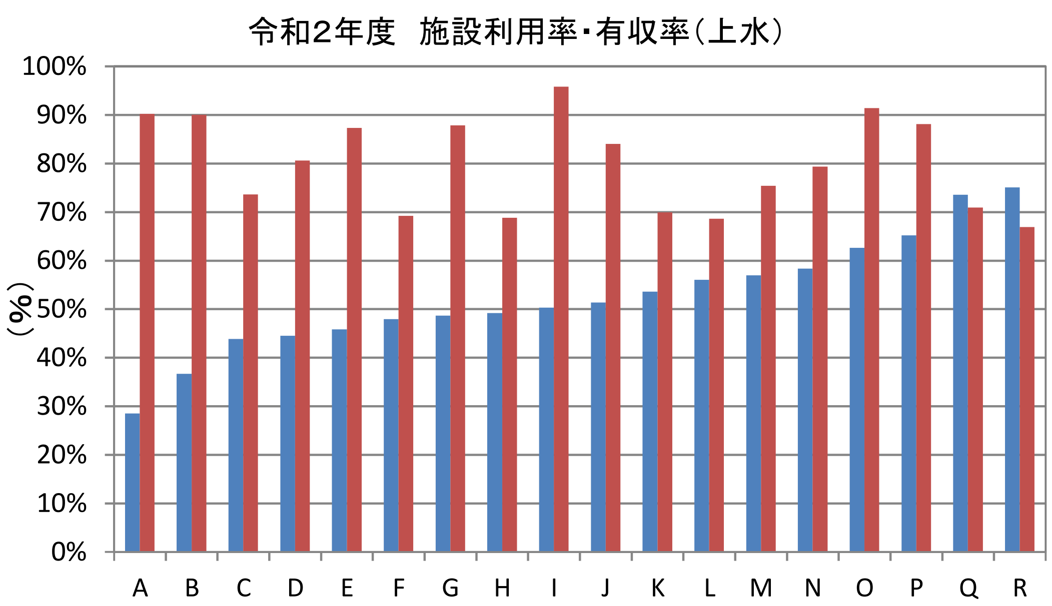
出典：水道統計（日本水道協会）

徳島県の水道の現状と課題について（持続）

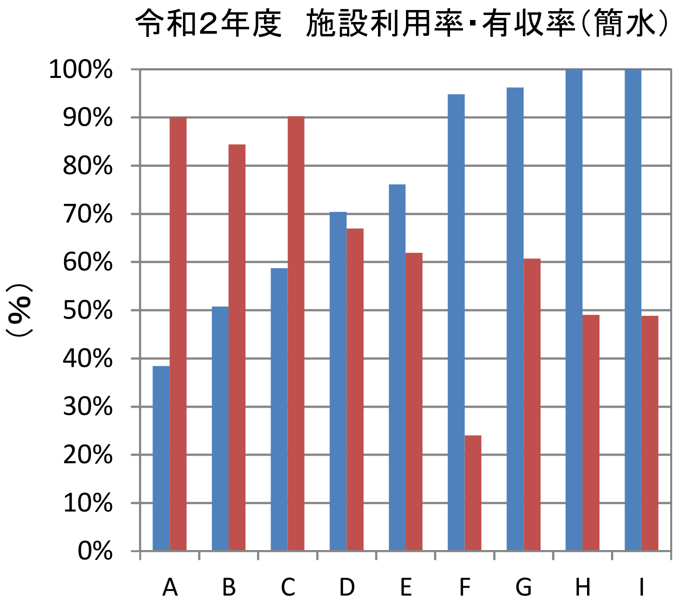
経営の安全性・効率性の分析（施設利用率・有収率）※上水道＋簡易水道

・施設利用率は、一般的には高い数値が望ましい
・有収率は、100%に近いほど稼働状況が収益に反映されている
➤適切な施設規模を考慮し、施設の統廃合・ダウンサイジングが必要

施設利用率（%）＝（一日平均配水量/一日配水能力）×100
有収率（%）＝（年間総有収水量/年間総配水量）×100



※A～Gは，事業体を特定するものでない。



※A～Iは，事業体を特定するものでない。

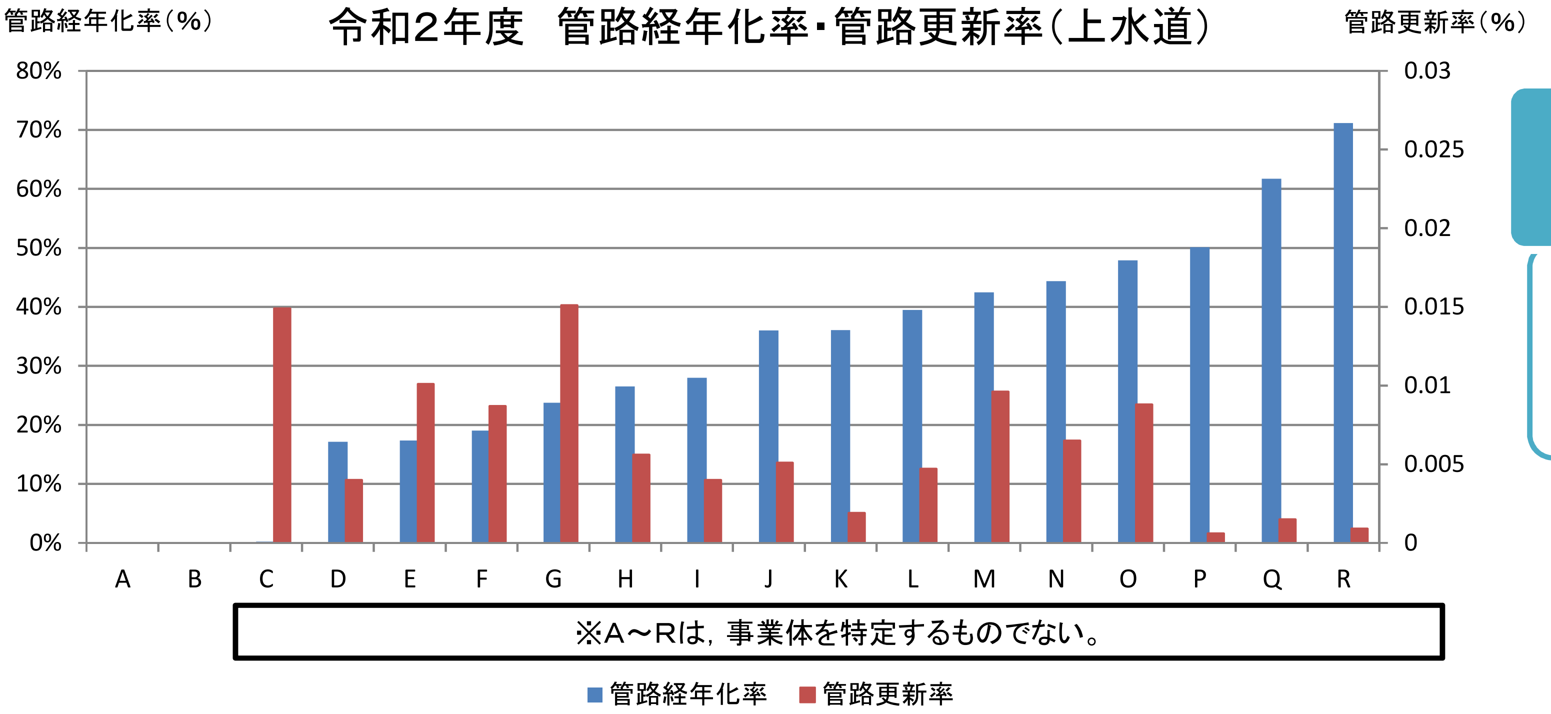
出典：経営比較分析表（令和2年度）

徳島県の水道の現状と課題について（持続）

老朽化の状況（管路経年化率・管路更新率）※上水道

・県内平均は全国平均は同じ水準であるものの，事業体によって偏りがある
・管路更新率が低い事業体ほど、管路経年化率が高い傾向

管路経年化率（%）＝（法定耐用年数を経過した管路延長/管路延長）×100
管路更新率（%）＝（当該年度に更新した管路延長/管路延長）×100



出典：経営比較分析表（令和2年度）

令和元年度
徳島県の状況
【全国平均】

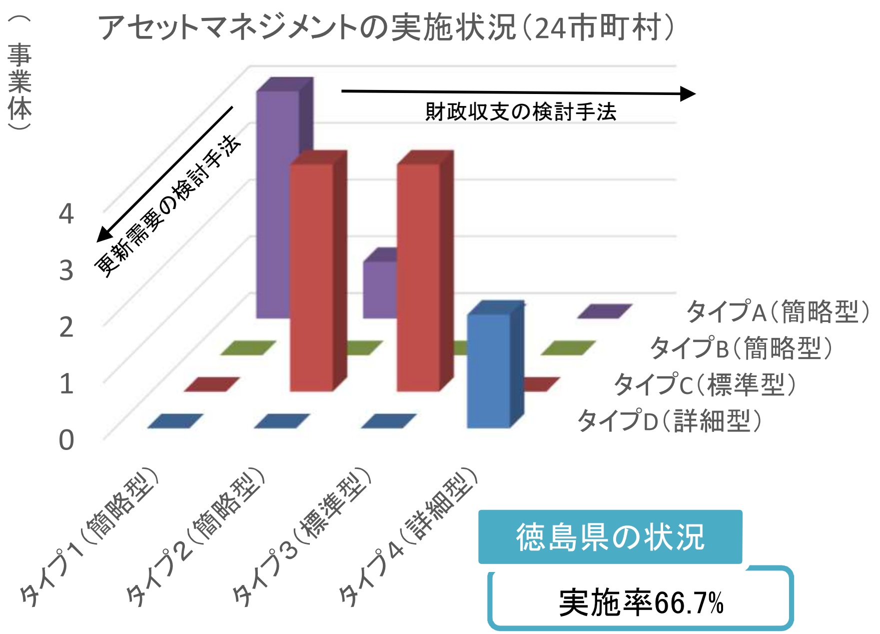
管路経年化率
19.7%【19.1%】
管路更新率
0.57%【0.67%】

出典：水道統計
（日本水道協会）

徳島県の水道の現状と課題について （持続）

アセットマネジメントの実施状況（令和2年度末）

- アセットマネジメントの実施状況は，
  実施済みが16事業者，未実施及び実施中が8事業体
- タイプ1・タイプAの簡略型が最も多くなっている



徳島県の状況

実施率66.7%

出典：令和2年度水道事業の運営に関する調査，独自調査

更新需要及び財政収支見通しの検討手法のタイプ

財政収支見通しの検討手法 ＼ 更新需要見通しの検討手法	タイプＡ（簡略型）	タイプＢ（簡略型）	タイプＣ（標準型）	タイプＤ（詳細型）
タイプ１（簡略型）	タイプ１Ａ	タイプ１Ｂ	タイプ１Ｃ	
タイプ２（簡略型）	タイプ２Ａ	タイプ２Ｂ	タイプ２Ｃ	
タイプ３（標準型）	タイプ３Ａ	タイプ３Ｂ	タイプ３Ｃ	
タイプ４（詳細型）				タイプ４Ｄ

出典：令和3年度全国水道関係担当者会議資料（厚生労働省）

更新需要の検討手法
- タイプ1（簡略型）・・・固定資産台帳がない場合の検討手法
- タイプ2（簡略型）・・・固定資産台帳等はあるが更新工事と整合がとれない場合の検討手法
- タイプ3（標準型）・・・更新工事と整合した資産データがある場合の検討手法
- タイプ4（詳細型）・・・将来の水需要等の推移を踏まえ再構築や施設規模の適正化を考慮した場合の検討手法

財政収支見通しの検討手法
- タイプA（簡略型）・・・事業費の大きさで判断する検討手法
- タイプB（簡略型）・・・資金収支、資金残高により判断する検討手法
- タイプC（標準型）・・・簡易な財政シミュレーションを行う検討手法
- タイプD（詳細型）・・・更新需要以外の変動要素を考慮した検討手法