令和元年度
松山市下水道事業経営審議会

令和元年8月21日(水)

（イベントでのＰＲ活動）

（大学連携による広報の取組）

「かめまる博士」
まつやまの下水道より

令和元年度　松山市下水道事業経営審議会　次第

開　会

（　部長挨拶　・　行政職員紹介　）

議　事

（1）　松山市の公共下水道事業について　p.2

（2）　浸水対策の推進について　p.9

（3）　公共下水道事業の経営状況について　p.14

（4）　松山市下水道事業経営戦略の取組状況の主なものについて　p.20

（5）　松山市下水道事業経営戦略に掲げる経営指標の達成状況について　p.25

閉　会

（１）松山市の公共下水道事業について

１）下水道の役割について

２）松山市の現状

３）第４次松山市下水道整備基本構想

４）上野処理区の取組

１）下水道の役割について

下水道は、健康で文化的な都市生活を支えるために欠かすことのできない都市基盤施設であり、**汚水を衛生的に処理**し、集中豪雨などの**浸水から街を守り**、**川や海の汚れを防ぐ**など、重要な役割を担っています。

また、**時代の変化とともに、その役割も多様化しています。**

《下水道の役割の変遷》

時代の変化

背　景	下水道の役割
● コレラの流行	● 生活環境の改善（公衆衛生）
● 浸水被害の増大	● 浸水の防除
● 生活環境への関心の高まり	● 生活環境の改善（便所の水洗化）
● 河川や海等の水質の悪化	● 公共用水域の水質保全
● 省エネ・リサイクル社会の到来	● 下水道資源等の有効利用
● 潤いのある空間への関心の高まり	● 望ましい水循環・水環境の創出

2）松山市の現状

《下水道全体計画区域と他の汚水処理区域》

平成31年4月1日 供用開始
上野処理区

【面積内訳】

	面積（ha）
行政区域	42,940 （100%）
下水道 全体計画区域	8,729 （20.33%）
農業集落 排水施設区域	18 （0.04%）
合併処理浄化槽 区域	34,193 （79.63%）

※ 面積は少数第1位を四捨五入

※ 下段の（　）の数値は、行政区域に対する割合を示している。

３）第４次松山市下水道整備基本構想

《第4次松山市下水道整備基本構想の趣旨》

本市下水道事業の目指すべき方向性を見据え、下水道の役割や新たな課題への施策を講じるため、**平成29年度から令和8年度までの10年間を計画期間とする『第4次松山市下水道整備基本構想』を平成29年3月に策定**しました。

《基本理念》

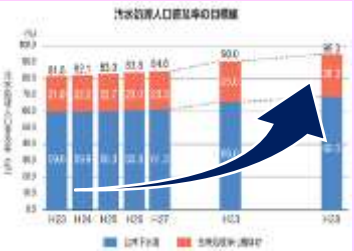
安全で快適な暮らしを守り、美しい環境を未来へつなぐ下水道

3）第４次松山市下水道整備基本構想

基本方針① 快適な暮らしづくりの下水道

①汚水処理の普及

・投資効果や水質改善効果の高い地域を整備
・衛生的で快適な暮らしを実現



【普及率の向上】

【きれいになった傍示川】

基本方針② 安全なまちづくりの下水道

②浸水対策の推進
③防災・減災による地震対策

【堀江ポンプ場】

【マンホールトイレの整備】

基本方針③ 美しい環境づくりの下水道

④公共用水域の水質向上
⑤下水道資源の有効利用

【高度処理施設】

【消化ガス発電施設】

基本方針④ 健全で持続可能な下水道

⑥計画的な改築
⑦下水道事業の透明性の向上

● before

【老朽管渠】

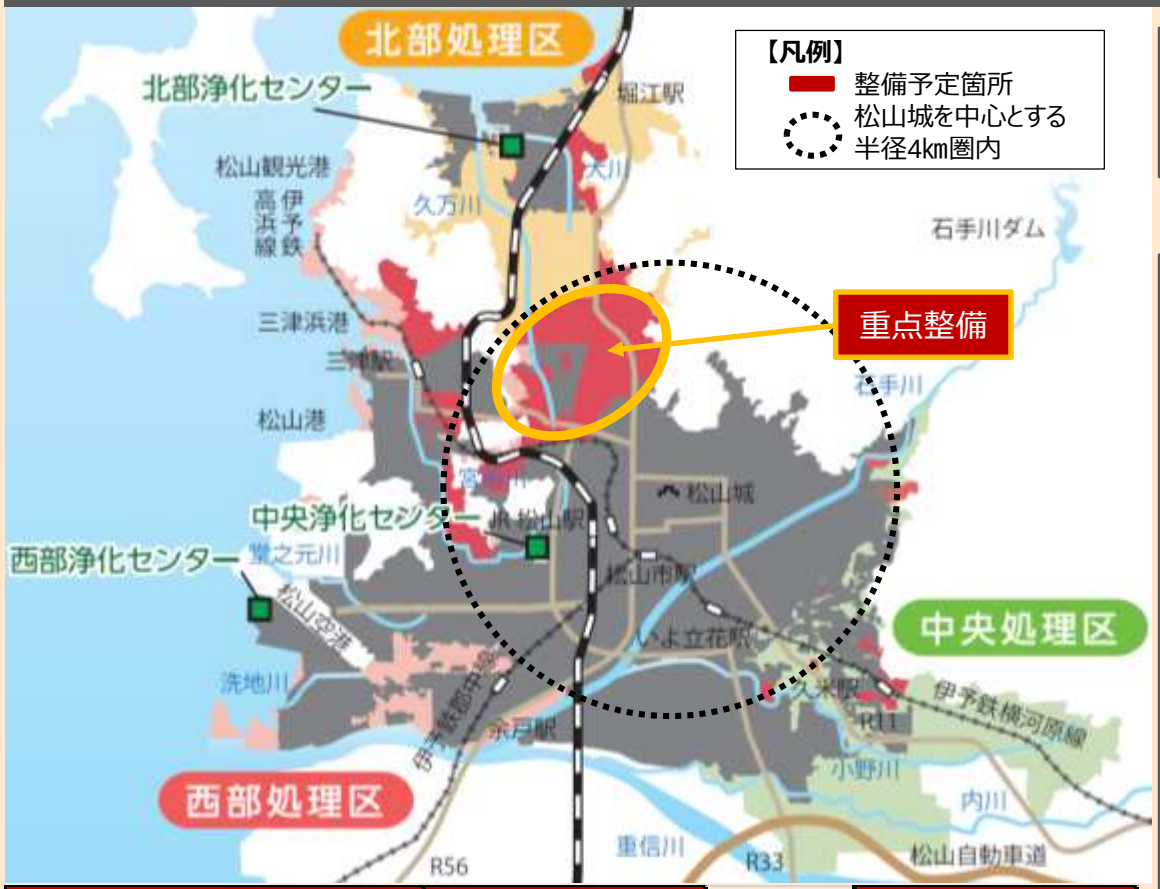
● after

【管更生工事(長寿命化)】

３）第４次松山市下水道整備基本構想

①汚水処理の普及

《第４次松山市下水道整備基本構想期間（H29～R8年度）の整備予定箇所》



指　　標	平成30年度		令和8年度
下水道処理人口普及率	63%	»	69%
汚水処理人口普及率	87%		95%

4つの視点（人口、環境、収益性、効率性）で整備区域を再検証

①下水道区域

市内中心部（**松山城を中心とする半径4km圏内**）の未普及地域が環境面や投資面で効果が高いため、**重点整備箇所として、優先的に整備を実施**

＊北条処理区については、市街化区域の整備完了済み

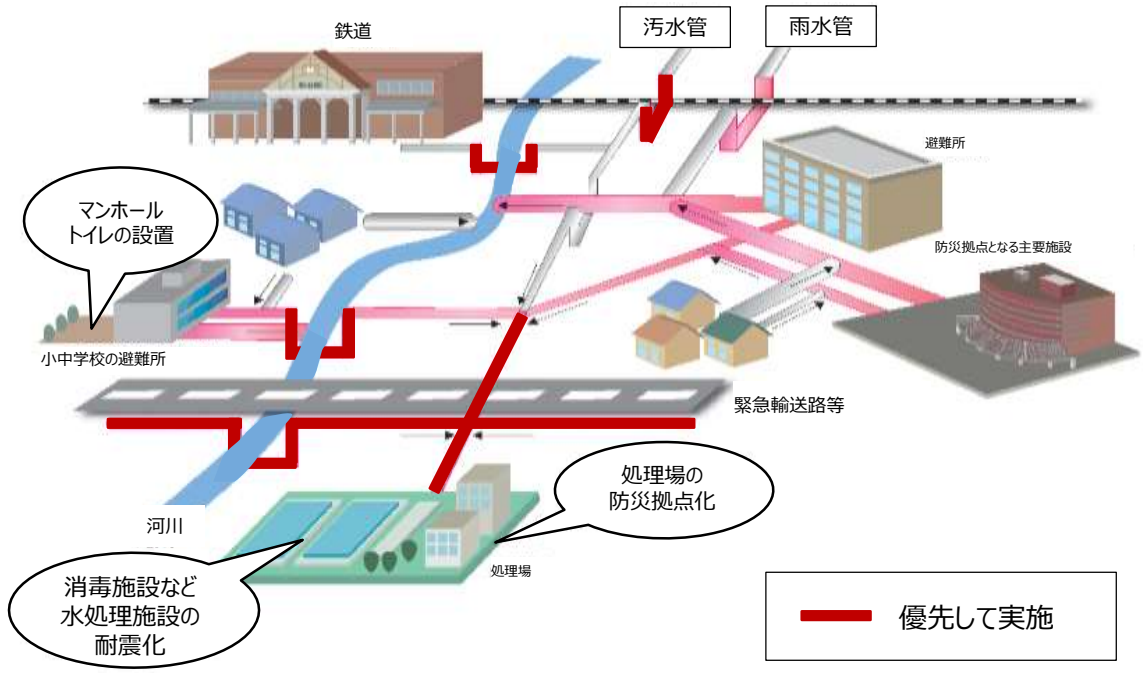
②下水道区域以外

合併処理浄化槽の設置や単独浄化槽からの転換を推奨し、合わせて汚水処理人口普及率の向上を図る。

③防災・減災による地震対策

・南海トラフ巨大地震の発生する確率が高くなる中、施設を耐震化する**『防災対策』**と、被災後の復旧等を速やかに実施する体制づくり等の**『減災対策』**が重要

【地震対策のイメージ図】



○ 防災対策

《耐震化の整備方針》

（管　渠）　・重要幹線のうち、**「緊急輸送路等に埋設されている管渠」**や**「河川・軌道等を横断する管渠」等の耐震化**を優先して実施

（処理場）・被災時でも最低限の処理機能が確保できるよう**消毒施設の耐震化**を優先して実施するとともに、揚水や沈殿機能についても耐震化を図る。

③防災・減災による地震対策

○ 減災対策

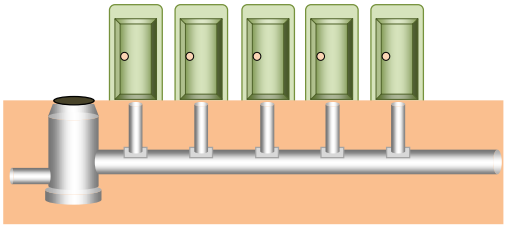
①『災害用マンホールトイレ』の推進

・過去の震災では、**避難所のトイレ問題が健康面に大きく影響**

・環境面や衛生面で優れる**災害用マンホールトイレを小中学校に設置を進める。**

年度	場　所	施設数
H30以前	新玉小・番町小・東雲小・余土中	4校
R元年度	椿中・雄新中・椿小・道後中・みどり小	5校
R２年度	西中・北条北中・垣生中・生石小	4校

【災害用マンホールトイレ】
（余土中学校）



【マンホールトイレ　設置イメージ】

②『下水道BCP（事業継続計画）』の実行性向上

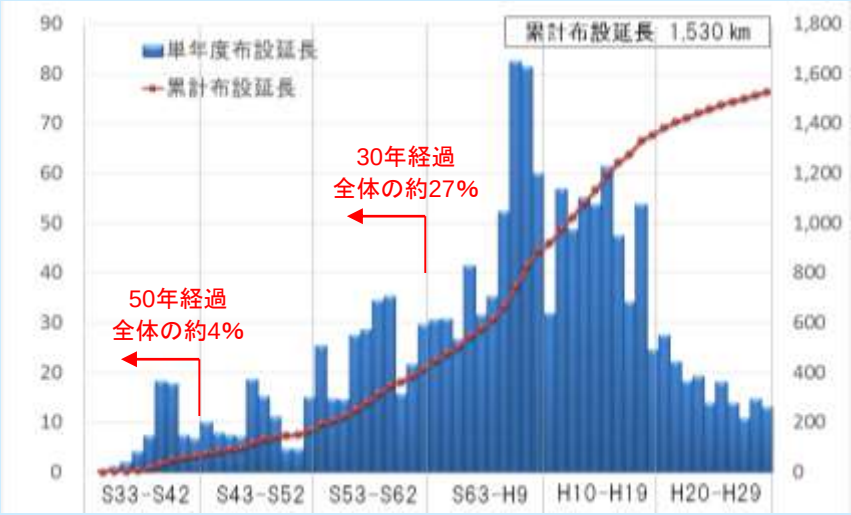
・定期的な**机上・実地訓練等により、災害時の体制強化**

・関係機関との**災害協定の充実**

⑥計画的な改築

《下水道施設の整備状況》

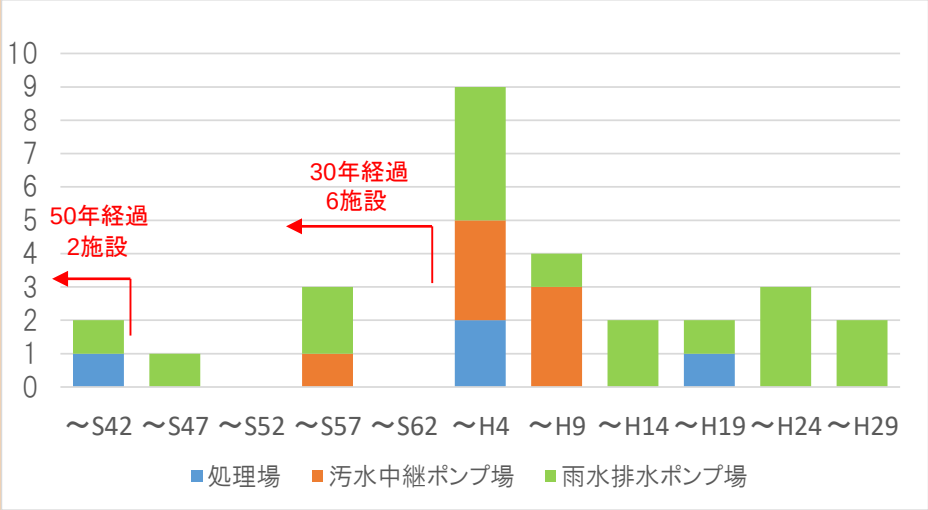
○管渠　【整備延長の推移】



50年経過管渠は、
現在約4%であるが、
さらに20年経過すると
約27%にまで増加し、
その後も急速な増加が
見込まれる。

【老朽化した管渠】

○処理場・ポンプ場　【供用年別の下水道施設数】



50年経過施設は、
現在２施設であるが、
さらに20年経過すると
６施設にまで増加し、
その後も急速な増加が
見込まれる。

【設備の老朽化】

⑥計画的な改築

- 平成22年度から、施設毎に計画期間が5年程度の「長寿命化計画」を策定し、改築更新を実施している。

- **下水道施設全体**の**中長期的な施設状態を予測**しながら、維持管理、改築を一体的に捉えて**計画的・効率的に管理**する**ストックマネジメントの導入が必要**となっている。
- 平成29年度から令和元年度の**3か年で、下水道ストックマネジメントシステムを導入予定**

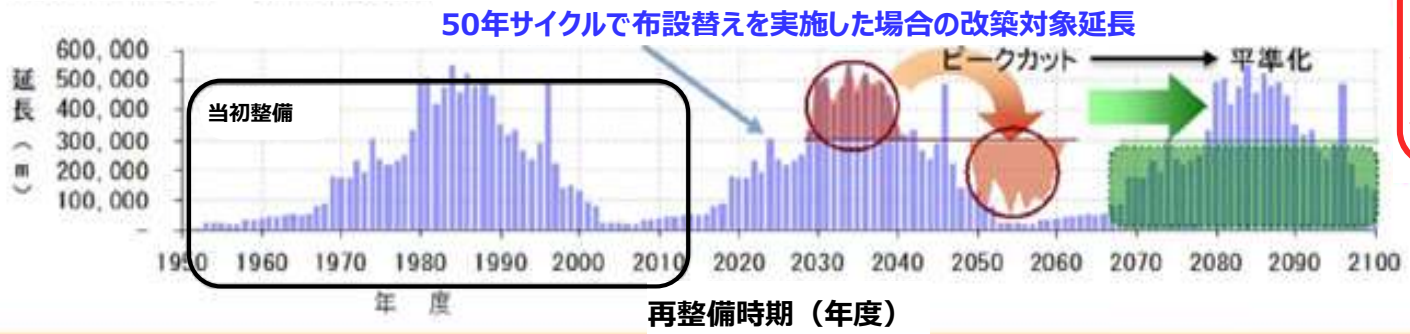
ストックマネジメント

- 下水道施設全体の最適化のための維持・更新計画
- リスク評価を踏まえた長寿命化対策の優先順位付け

期待される効果

○改築事業費の低減（施設全体：低減効果が大きい）
○長期予測を踏まえた改築費用の平準化

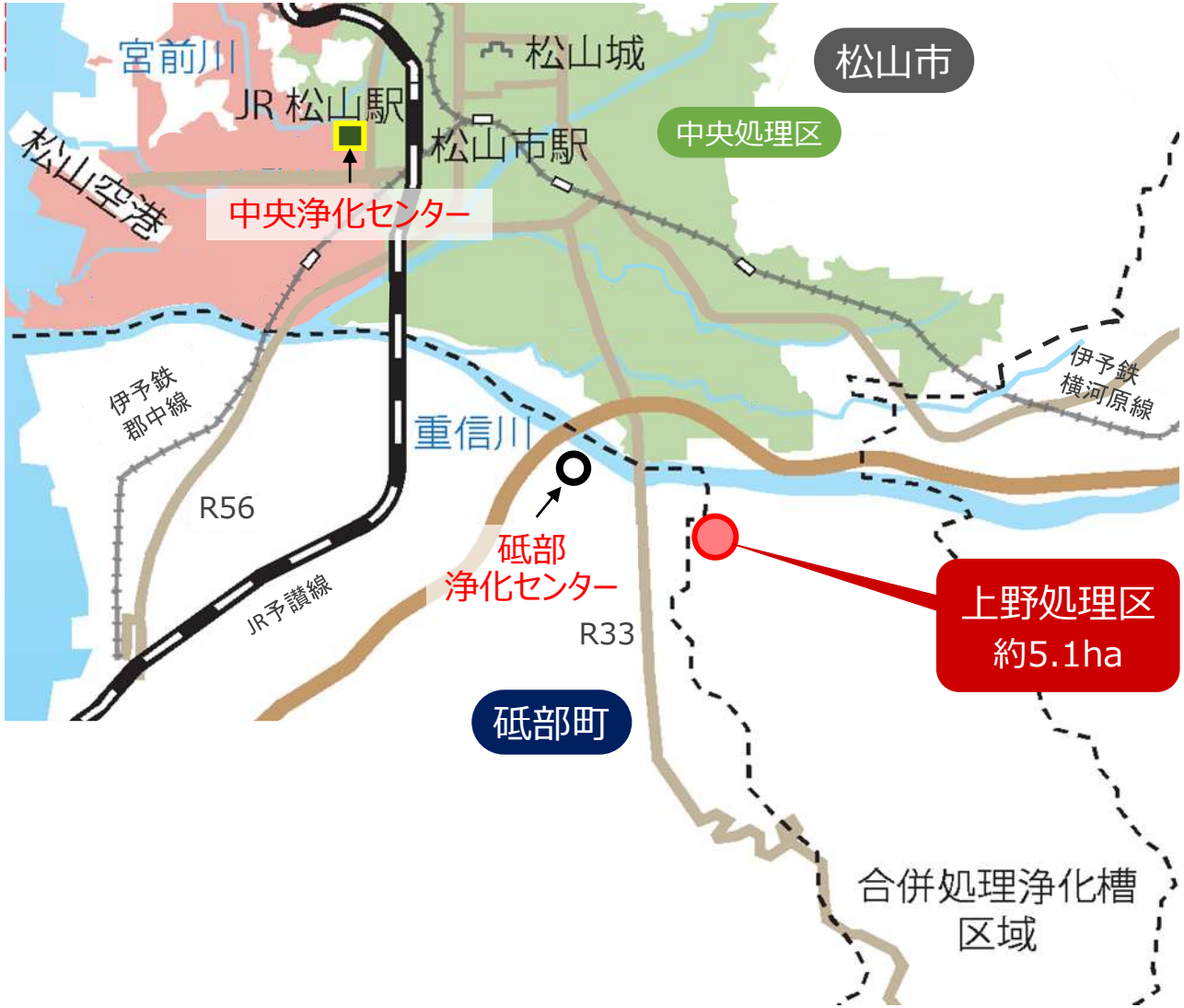
■ 予算平準化のイメージ（管路改築費の将来予測）



下水道施設全体を俯瞰したストックマネジメントの実施により、計画的な点検・調査に基づく、修繕・改築を実施

４）上野処理区の取組

《上野処理区：位置図》



《対象区域の特徴》

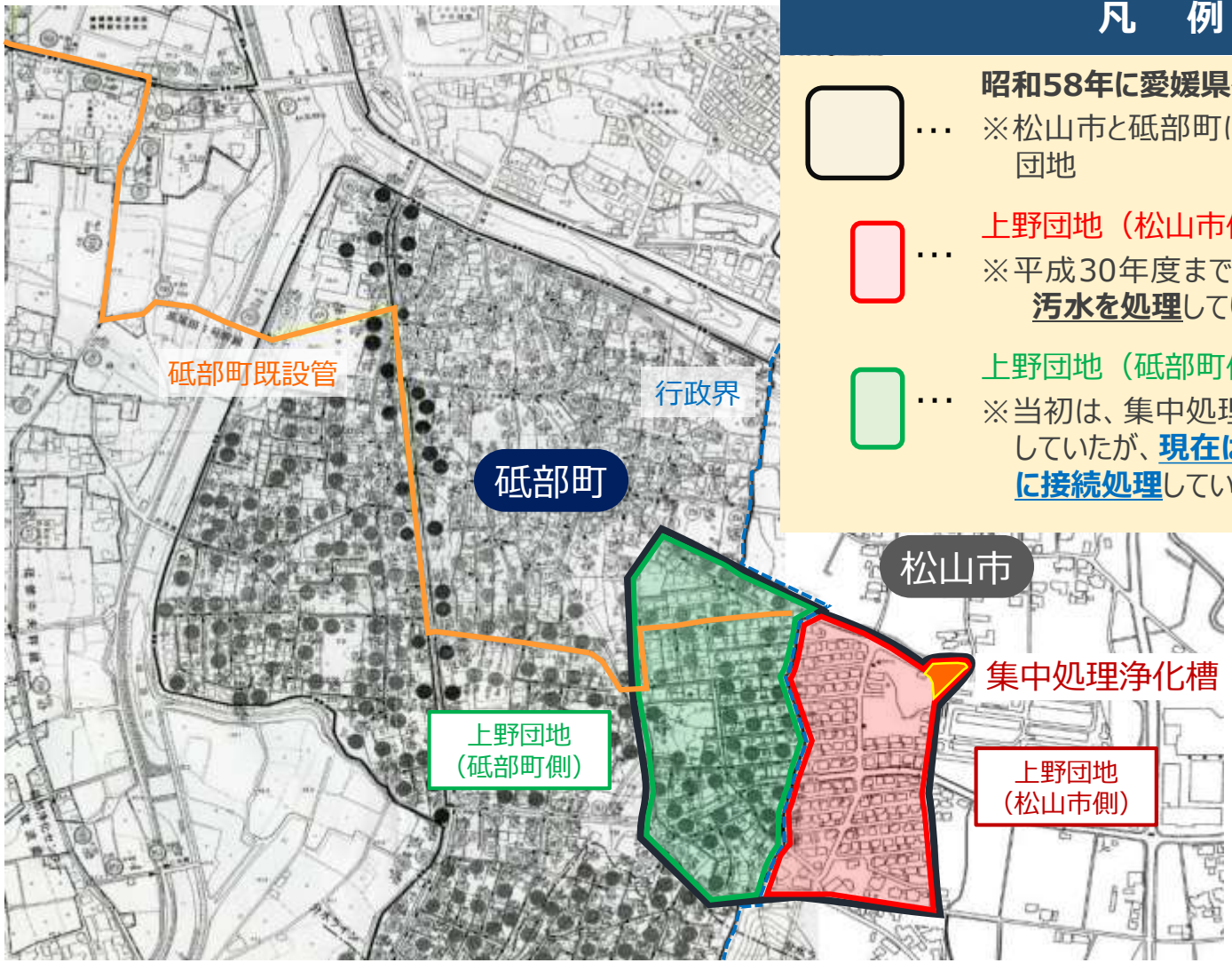
- 市の中心部から離れた飛び地の市街化区域
- 中央処理区と一級河川重信川によって隔てられている。

平成30年3月までは、合併処理浄化槽区域に位置づけ

- 砥部町に隣接している。
  ※砥部浄化センターに比較的近い

４）上野処理区の取組

《上野処理区：拡大図》



凡　例

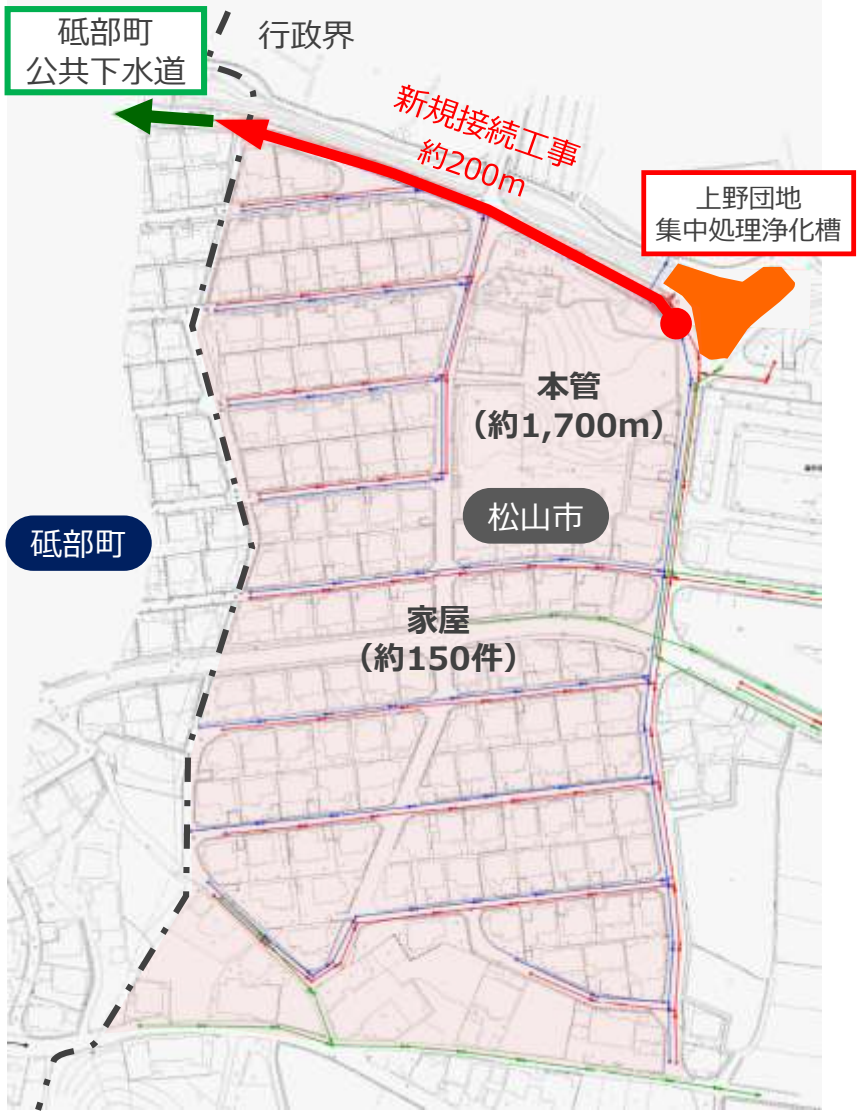
…　**昭和58年に愛媛県住宅供給公社が開発**
※松山市と砥部町に**またがって建設**された団地

…　上野団地（松山市側）
※平成30年度まで、**集中処理浄化槽で汚水を処理**していた。

…　上野団地（砥部町側）
※当初は、集中処理浄化槽で汚水を処理していたが、**現在は、砥部町公共下水道に接続処理**している。

４）上野処理区の取組

《接続工事等の概要》



《新規接続工事》

- **本管布設**
  （Φ250　L＝約200m）

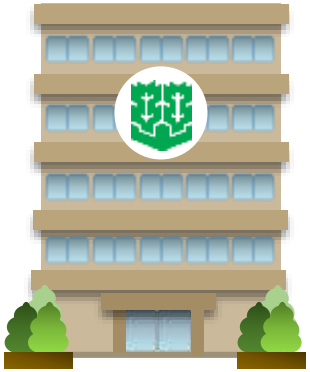
平成31年4月1日供用開始

【参考：砥部町との協定締結式の写真（平成30年7月）】

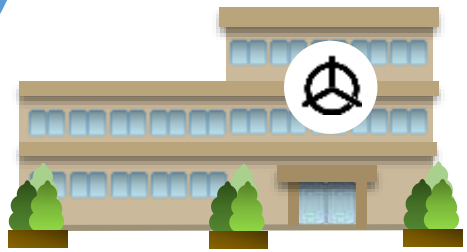
４）上野処理区の取組

- **公共下水道を利用できる**
- 汚水処理施設の管理が不要となる。

- 効率的に下水道を整備できる。
- **少ない投資で、普及率向上が図れる。**



- 上野処理区の汚水を受け入れることで、**効率的に増収を図れる。**
- 現有施設の稼働率を向上できる。



- **松山圏域の生活関連機能サービスの向上に資する**

（２）浸水対策の推進について

１）これまでの浸水対策事業の概要

２）整備内容

３）事業効果

４）現在の浸水対策の取組

５）その他の浸水対策の取組

１）これまでの浸水対策事業の概要

《浸水対策（ハード対策）》

○事業経緯

・平成13年6月の梅雨前線による大雨
（床上浸水116棟、床下浸水515棟）

○平成14年度から事業着手

・特に被害の大きかった**市内10地区を重点地区に位置づけて**事業化

○平成28年5月に事業完了

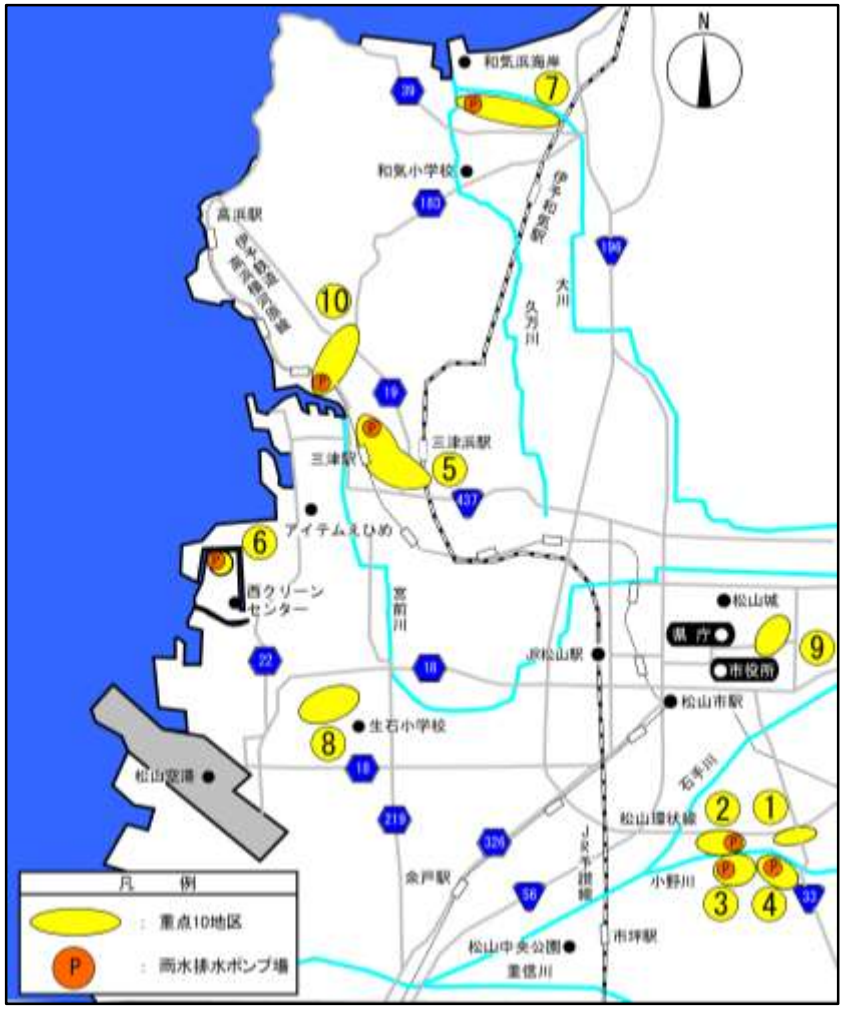
・**雨水管渠**や、**雨水排水ポンプ場**の建設に加え、**雨水調整池**を整備
※総事業費　約226億円

【浸水被害状況（和泉地区）】

【和泉雨水排水ポンプ場（H27完成）】

2）整備内容

【整備箇所図】



○雨水管渠整備　(8地区)　延長　合計 約10ｋｍ
○雨水排水ポンプ場整備 (6地区)　排水能力 合計 約51トン/秒
○雨水排水ポンプ増設　(1地区)　排水能力　約2.8トン/秒
○雨水調整池整備　(1地区)　貯水量　約5,500m3

【工事概要】

地区	工事期間（年度）	工事概要	事業費（百万円）	
① 天山地区	H14～H25	・雨水管渠の整備	732	732
② 朝生田地区	H16～H27	・雨水管渠の整備	1,811	3,791
		・雨水排水ポンプ場の整備	1,980	
③ 和泉地区	H19～H28	・雨水管渠の整備	1,561	3,929
		・雨水排水ポンプ場の整備	2,368	
④ 西石井地区	H21～H24	・雨水排水ポンプ場の整備	347	347
⑤ 中須賀・古三津地区	H15～H27	・雨水管渠の整備	2,570	6,104
		・雨水排水ポンプ場の整備	3,534	
⑥ 大可賀地区	H15～H17	・雨水排水ポンプ場の整備	1,423	1,423
⑦ 和気地区	H15～H26	・雨水管渠の整備	1,316	1,504
		・雨水調整池の整備		
		・雨水排水ポンプの増設	188	
⑧ 高岡地区	H17～H26	・雨水管渠の整備	1,170	1,170
⑨ ロープウェー街	H14～H16	・雨水管渠の整備	791	791
⑩ 新浜地区	H16～H25	・雨水管渠の整備	1,281	2,775
		・雨水排水ポンプ場の整備	1,494	
合計		雨水管渠整備費	11,232	22,566
		雨水排水ポンプ場整備費	11,334	

3）事業効果

○平成13年6月と同規模降雨での整備効果の検証

浸水被害発生日	日最大1時間雨量	総降水量	重点10地区	
			床上浸水	床下浸水
H13.6.19	47.0mm	262.5mm	71棟	259棟
H22.7.12	47.5mm	185.5mm	0棟	26棟
H27.7.9	48.0mm	51.5mm	0棟	11棟
H29.9.17	42.0mm	187.5mm	4棟	14棟
H30.7.6	33.0mm	360.5mm	0棟	10棟

地区内の浸水被害が軽減し、市内の浸水に対する**安全度が大幅に向上**

雨水排水施設は、10年に一度の降雨（40.5mm/hr）に対して整備

４）現在の浸水対策の取組

○過去の浸水被害状況

［②堀江地区］

［⑦東山地区］

［⑧市内中心地区］

［⑨山西地区］

４）現在の浸水対策の取組

《浸水対策（ハード対策）》

【浸水対策整備予定箇所図】

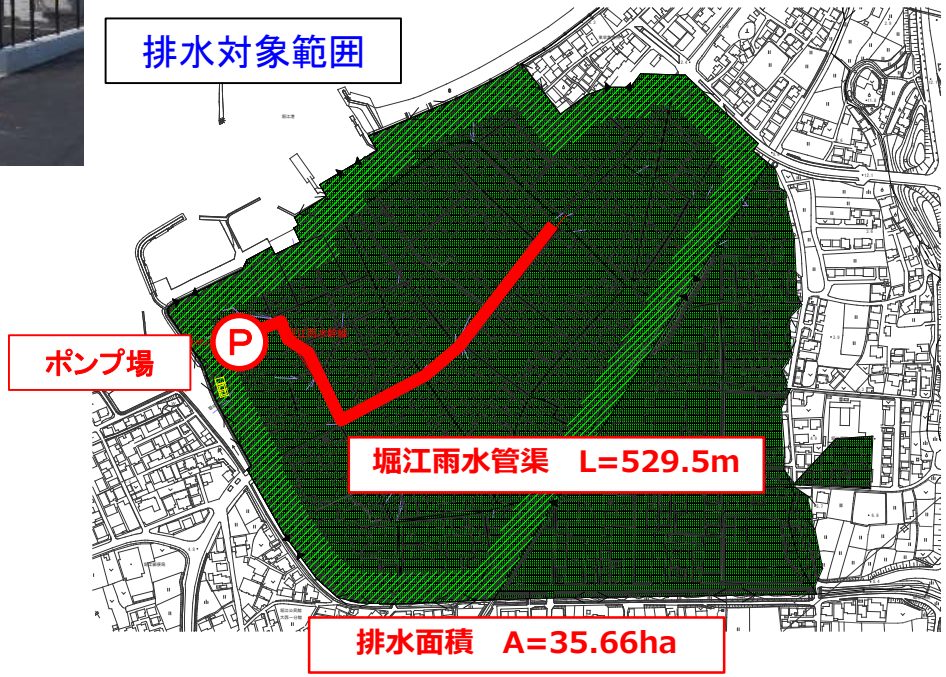
凡例	
●	整備済箇所（重点10地区）
●	整備予定箇所（9地区）

番号	地区名	工事期間（年度）
①	北条地区	R1～
②	堀江地区	H26～R1
③	南江戸地区	H23～
④	和泉北地区	H21～H30
⑤	空港通り地区	H22～
⑥	和泉・古川地区	R2～(予定)
⑦	東山地区	R1～(予定)
⑧	市内中心地区	H26～H30
⑨	山西地区	R1～(予定)

４）現在の浸水対策の取組

堀江雨水管（管径1.8m）

ディーゼルエンジン及び減速機



４）現在の浸水対策の取組

完成式典及び住民見学会

５）その他の浸水対策の取組

《浸水対策（ソフト対策）》

気候変動に伴う局地的大雨（ゲリラ豪雨）等

・平成24年8月19日　**10分最大雨量　24mm**　（松山地方気象台：**過去最大**）
・平成27年7月　9日　**1時間最大雨量 66mm**　（南吉田観測所：**過去最大**）

・計画を上回る降雨に対して被害の最小化を図るため、ソフト対策が重要

・市街化の進んでいる地域を中心にまつやま内水ハザードマップを**5地区に分けて作成**、
　冊子にして**市内全戸に配布**
・まつやま内水ハザードマップの周知・広報
・浸水対策整備が完了していない地域に**土のうステーションを配置**

5）その他の浸水対策の取組

まつやま内水ハザードマップ

防災研修の状況
（みんなの消防フェスタ2018）

ハザードマップの広報活動
（伊予鉄高島屋）

土のうステーション

(３)公共下水道事業の経営状況について

１）現在までの推移

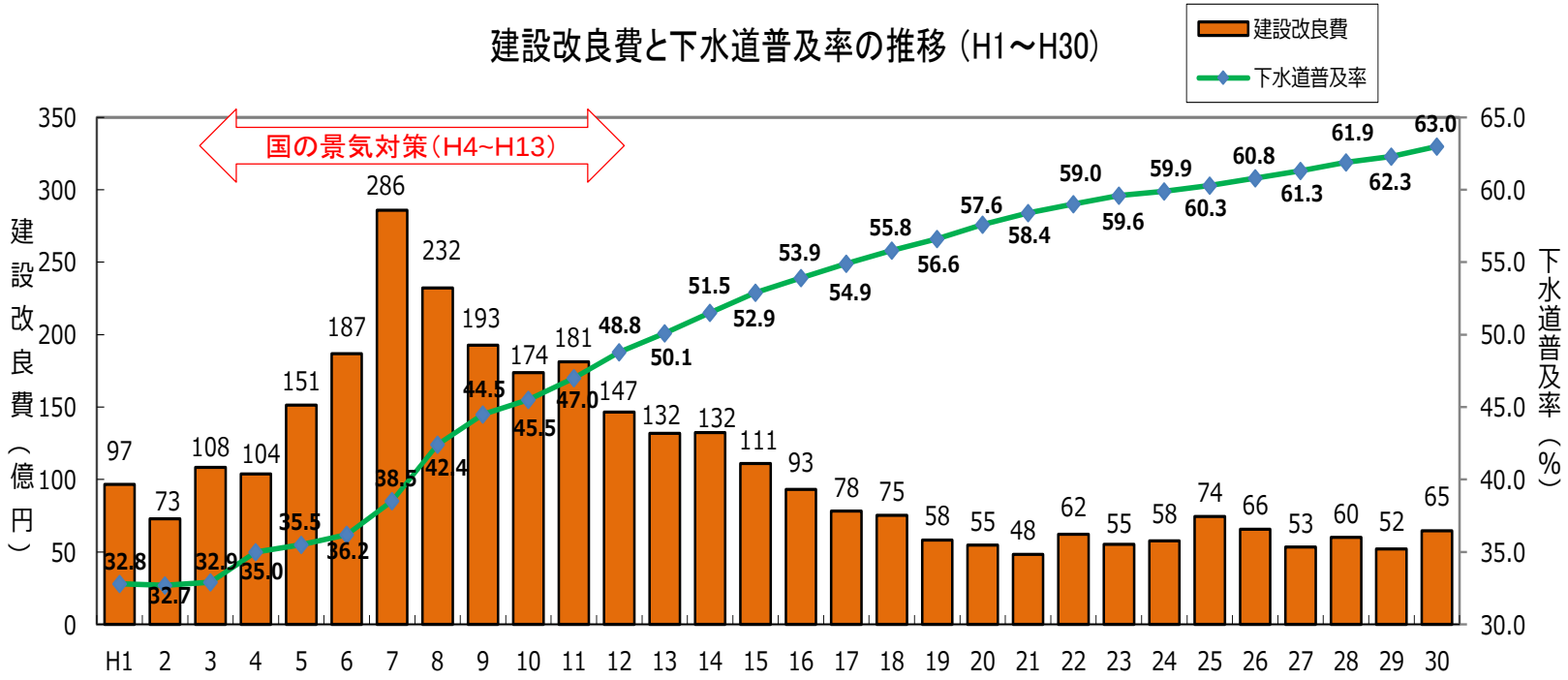
２）平成30年度の経営状況

３）平成30年度の業務状況

４）平成30年度の主な経営指標

1）現在までの推移

ア）投資状況

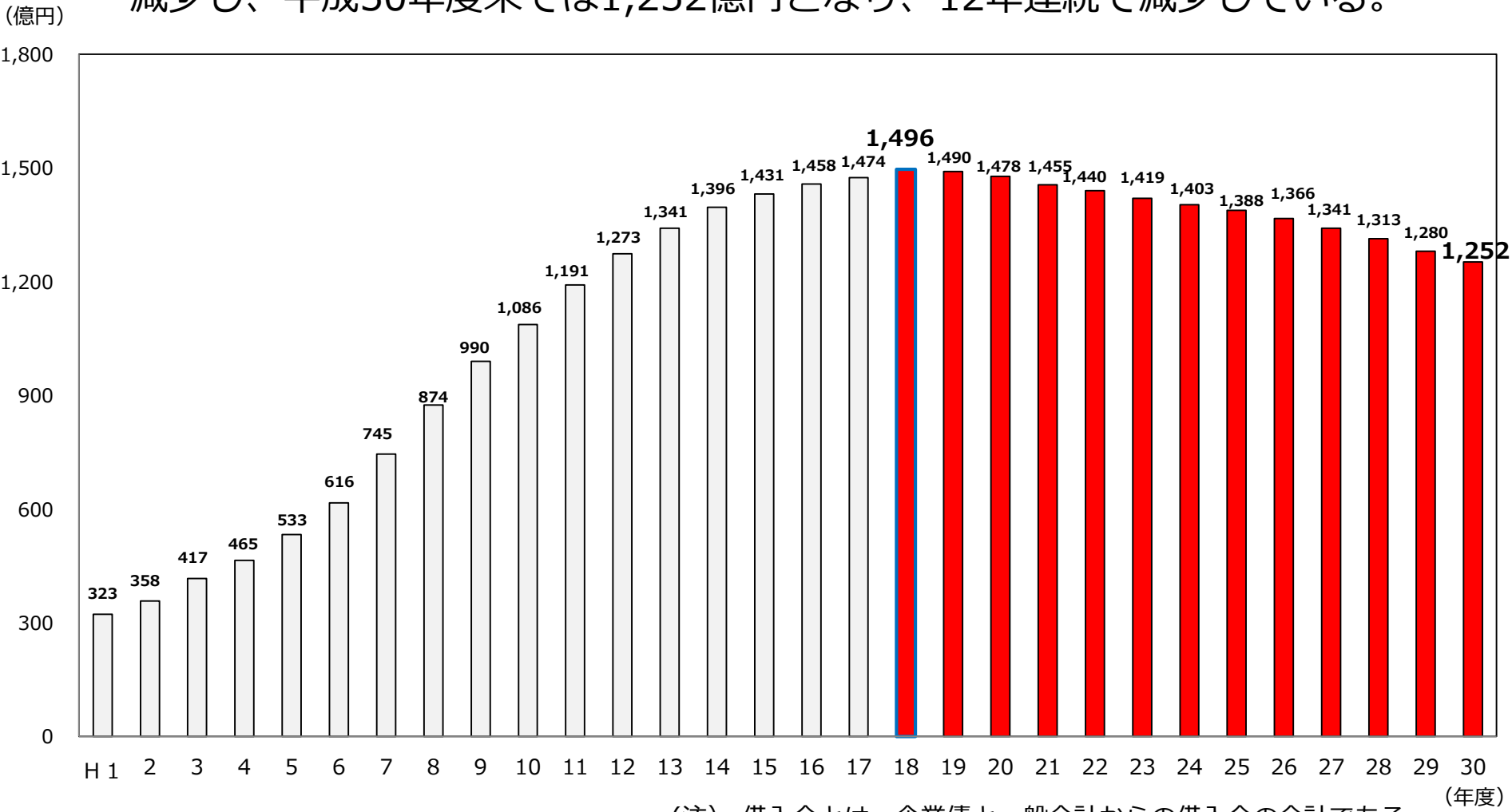


○松山市下水道整備計画（第11次まで）の投資額推移

	第6次	第7次	第8次	第9次	第10次	第11次
計画期間	S61～H2	H3～H7	H8～H14	H15～H19	H20～H24	H25～H28
投資額	340億円	836億円	1,191億円	415億円	278億円	253億円

イ）借入金残高①

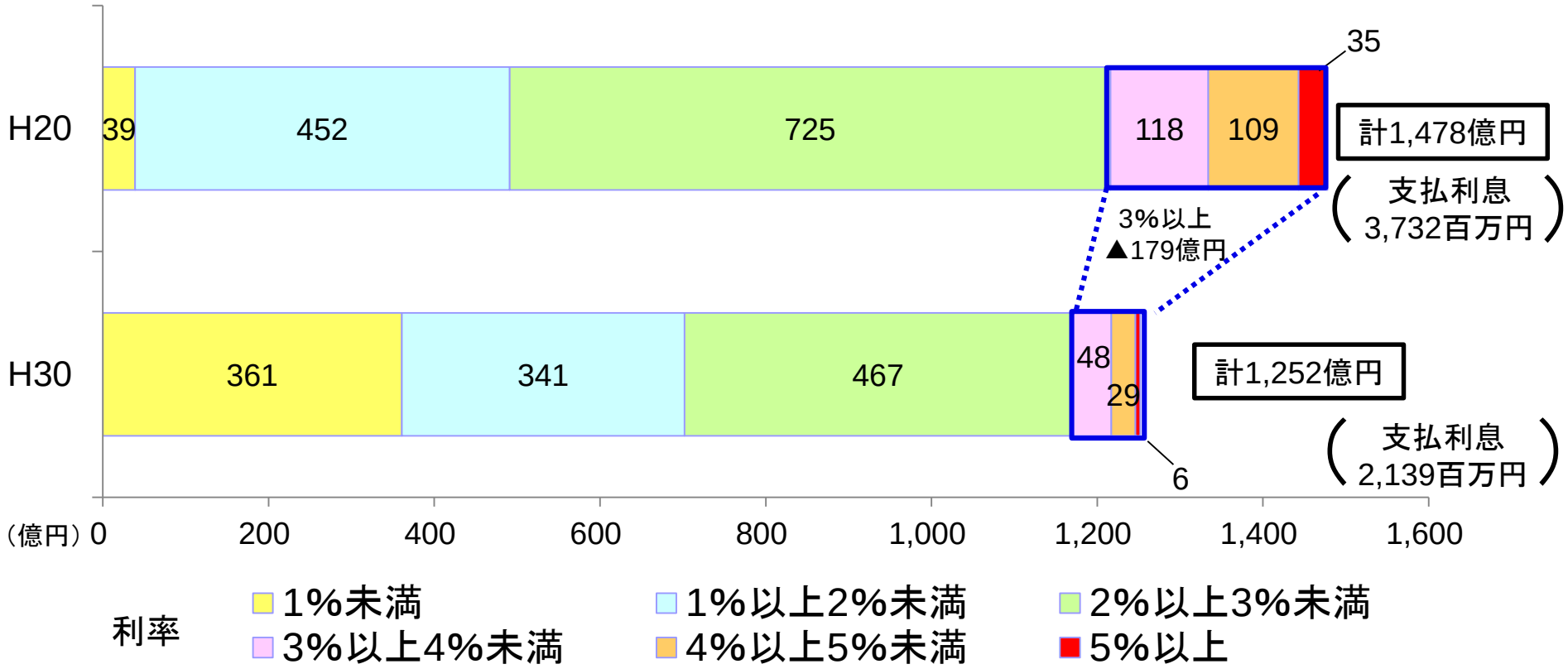
- 借入金残高は、平成初期の集中投資の結果急増し、ピーク時（平成18年度）には1,496億円となった。
- しかし、積極的な経営改善の取組による新規企業債の借入抑制などで順調に減少し、平成30年度末では1,252億円となり、12年連続で減少している。



（注） 借入金とは、企業債と一般会計からの借入金の合計である。

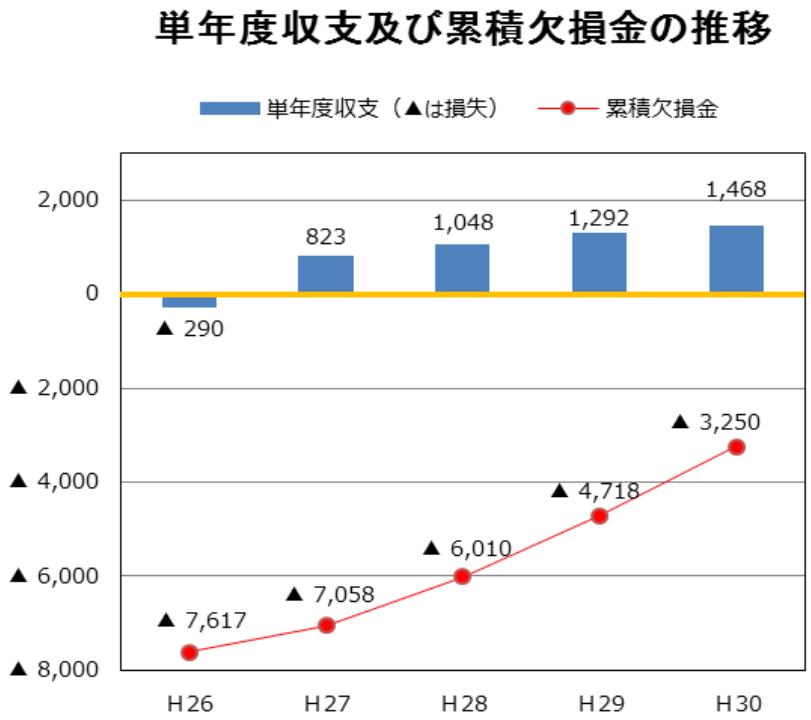
イ）借入金残高②

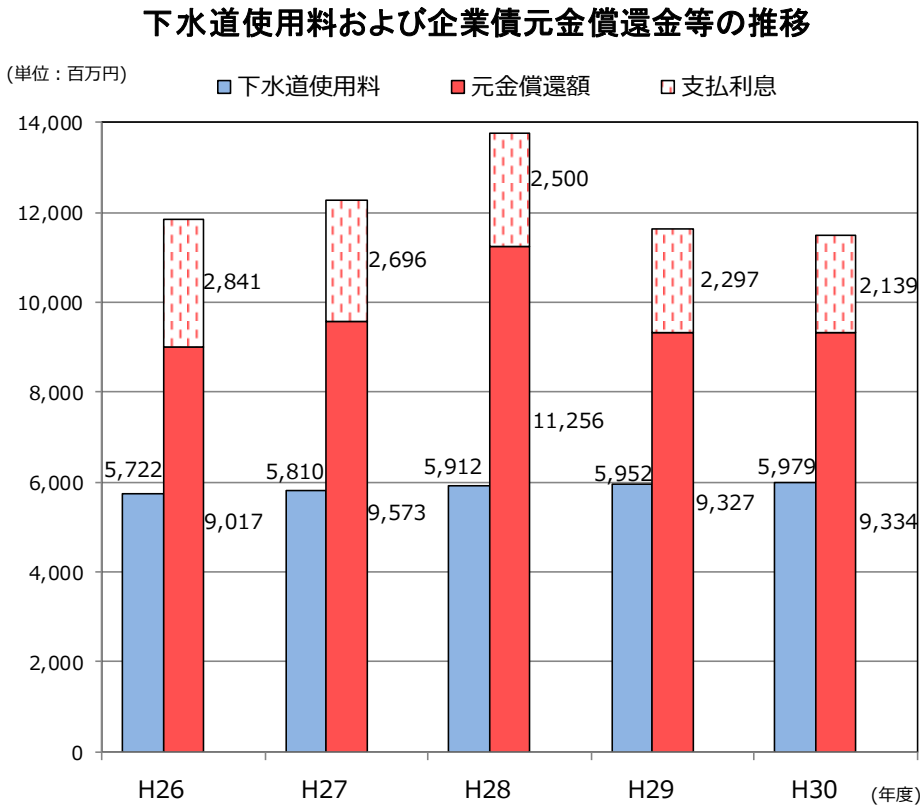
借入金残高の利率別内訳（企業会計導入時との比較）



平成20年度と比較すると、積極的な補償金免除繰上償還制度の活用などにより、利率3%以上の借入金は179億円減少している。

ウ）経営状況



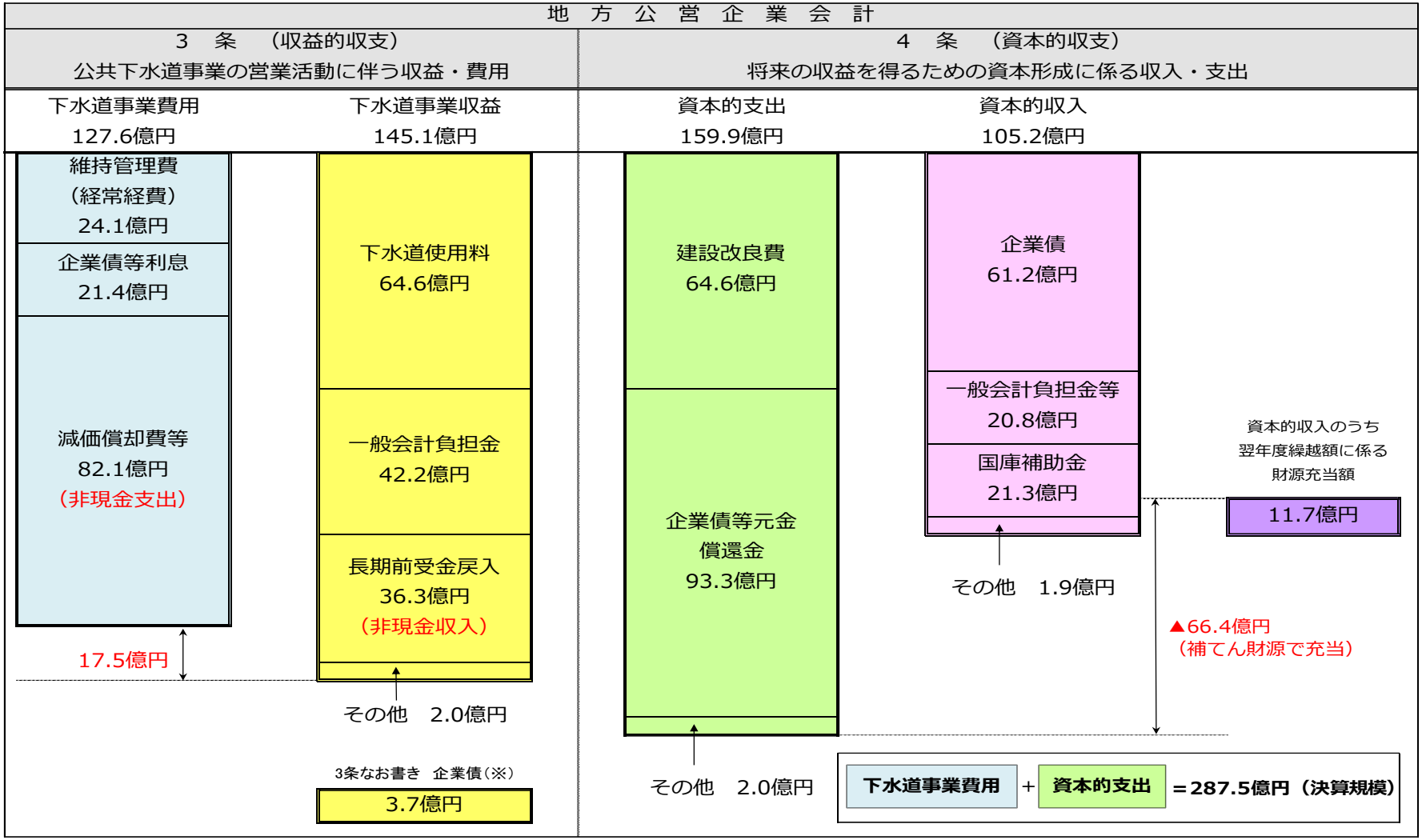


- 単年度収支は、平成22年度から概ね改善傾向で、平成27年度から黒字を達成している。主な要因は下水道使用料の増収や、支払利息の減少などである。
- しかし、平成30年度末時点で累積欠損金（過去からの赤字の累積）が約32億円あり、楽観できる状況ではない。

2）平成30年度の経営状況

ア）収益的収支及び資本的収支

（税込）



※ この企業債は、営業活動に伴う収益とはし難く、損益計算の要素とすることは不適当であるため、3条予算なお書きとして整理し、決算報告書の欄外に記載している。

イ）損益計算書（経営成績）

（税抜）

	平成29年度	平成30年度	H30-29増減	
営業損益の部				
①営業収益	9,123,094千円	9,199,651千円	76,557千円	①
下水道使用料	5,951,558千円	5,978,591千円	27,033千円	
他会計負担金	3,165,386千円	3,213,609千円	48,223千円	
②営業費用	10,380,039千円	10,330,431千円	▲ 49,608千円	②
減価償却費	8,058,124千円	8,062,128千円	4,004千円	
③営業損失（ ① － ② ）	1,256,945千円	1,130,780千円	▲ 126,165千円	③
営業外損益の部				
④附帯事業収益	156,608千円	153,820千円	▲ 2,788千円	④
⑤附帯事業費用	70,128千円	56,309千円	▲ 13,819千円	⑤
⑥営業外収益	4,774,792千円	4,661,948千円	▲ 112,844千円	⑥
他会計負担金	1,077,204千円	1,004,477千円	▲ 72,727千円	
長期前受金戻入	3,674,510千円	3,632,519千円	▲ 41,991千円	
⑦営業外費用	2,312,423千円	2,157,247千円	▲ 155,176千円	⑦
支払利息	2,297,274千円	2,138,597千円	▲ 158,677千円	
⑧経常利益（ ③ ＋ ④ － ⑤ ＋ ⑥ － ⑦ ）	1,291,904千円	1,471,432千円	179,528千円	⑧
⑨特別利益	2,100千円	2,640千円	540千円	⑨
⑩特別損失	2,062千円	5,885千円	3,823千円	⑩
⑪当年度純利益（ ⑧ ＋ ⑨ － ⑩ ）	**1,291,942千円**	**1,468,187千円**	**176,245千円**	⑪

ウ）貸借対照表（財政状態）

平成29年度末

資産の部　　負債・資本の部

資　　産

266,660百万円

固定資産	259,109百万円
流動資産	7,551百万円

負　　債

（48.8%）

130,064百万円

固定負債	118,830百万円
流動負債	11,234百万円

資　　本

（51.2%）

136,596百万円

資本金	25,918百万円
資本剰余金	7,066百万円
欠損金（累積）	▲4,718百万円

繰延収益(※)　108,330百万円

266,660百万円　　**266,660百万円**

平成30年度末

資産の部　　負債・資本の部

資　　産

266,207百万円

固定資産	257,642百万円
流動資産	8,565百万円

負　　債　▲3,072百万円　▲1.1ポイント

（47.7%）

126,992百万円

固定負債	115,587百万円
流動負債	11,405百万円

資　　本　+2,619百万円　＋1.1ポイント

（52.3%）

139,215百万円

資本金	27,780百万円
資本剰余金	7,066百万円
欠損金（累積）	▲3,250百万円

繰延収益(※)　107,619百万円

266,207百万円　　**266,207百万円**

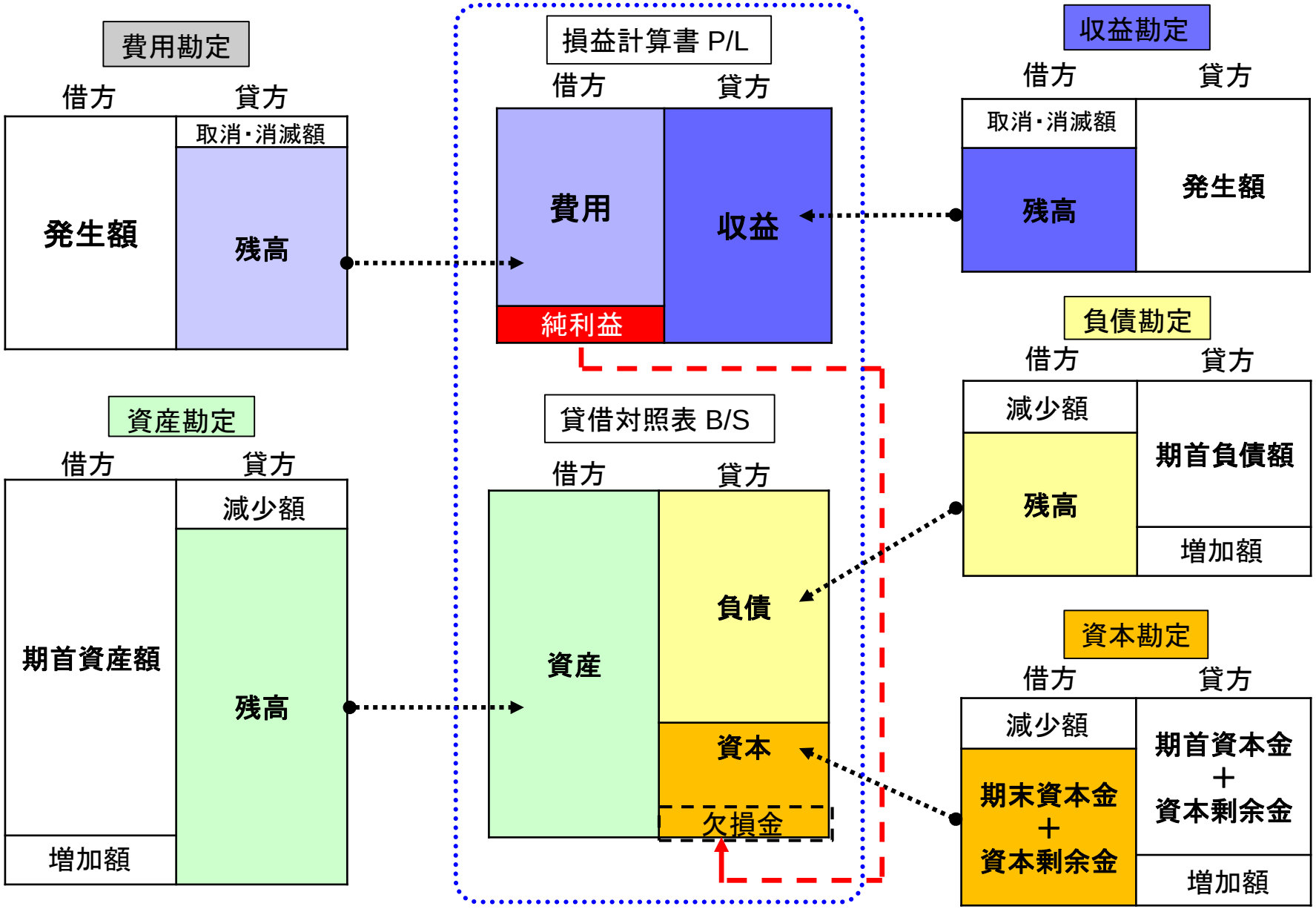
▲453百万円

【H30-29増減の主な理由】

・資産の減少（▲453百万円）　は、有形固定資産の減価償却が進んだことによる。
・負債の減少（▲3,072百万円）は、企業債等の借入金残高が減少したことによる。
・資本の増加（＋2,619百万円）は、純利益の計上に伴う欠損金の減少などによる。

※繰延収益は負債に計上されるが、H27.7.8付総務省通知を基に算出した自己資本構成比率と一致させるため資本に整理している。

エ）経営成績と財政状態との結びつきのイメージ図



オ）キャッシュ・フロー

キャッシュ・フロー

平成30年度当初　資金残高
5,857百万円

業務活動によるキャッシュ・フロー
5,964百万円

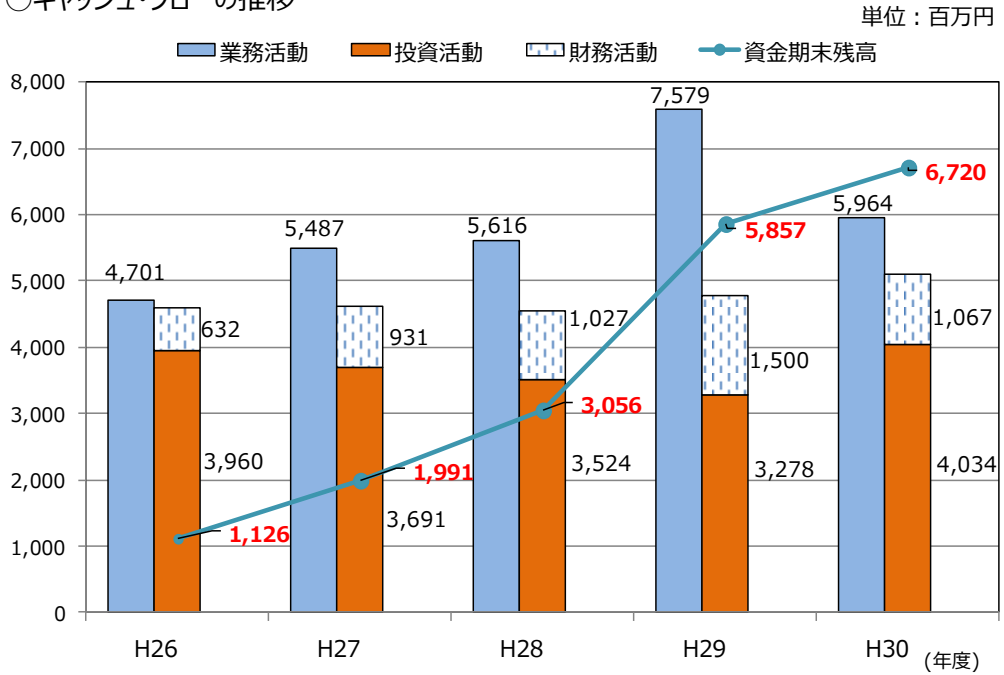
投資活動によるキャッシュ・フロー
▲4,034百万円

フリーキャッシュ・フロー
1,930百万円

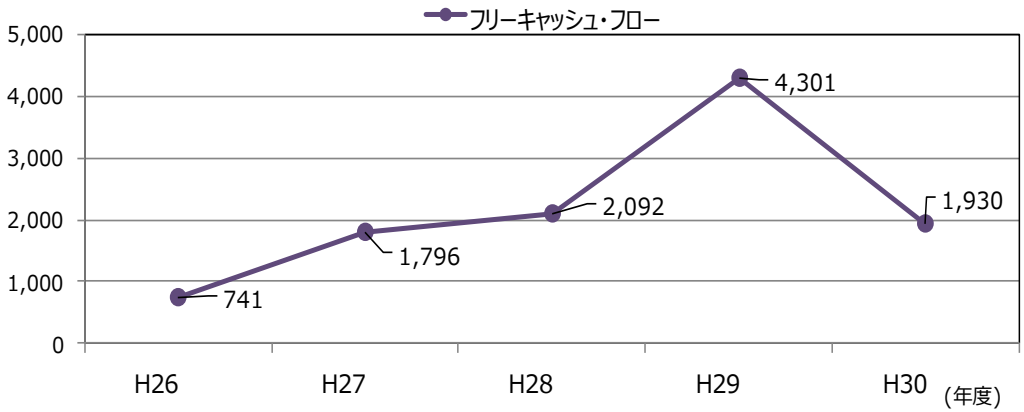
財務活動によるキャッシュ・フロー
▲1,067百万円

平成30年度末　資金残高
6,720百万円

○キャッシュ・フローの推移



○フリーキャッシュ・フローの推移



3）平成30年度の主な経営指標①

項　目	指　標	単　位	H28年度	H29年度	H30年度	H29年度 中核市平均	望ましい 方向
収益性	経常収支比率	%	108.1	110.1	111.7	108.3	↑
安全性①	自己資本構成比率	%	50.7	51.2	52.3	57.5	↑
安全性②	処理区域内人口1人当たり借入金残高	千円/人	412	400	388	193	↓
生産性	損益勘定職員1人当たり使用料収入	千円/人	113,692	114,453	114,973	100,535	↑
コスト	有収水量1㎥当たり汚水維持管理費	円/㎥	57.3	57.7	56.6	66.8	↓
効率性	水洗化率	%	92.3	92.5	92.7	95.0	↑

（注）中核市平均（地方公営企業法適用済み・41事業者）の各指標値は、平成29年度地方公営企業決算状況調査（確定値）を参考に、加重平均で算出した。

3）平成30年度の主な経営指標②

$$\text{経常収支比率} = \frac{\text{営業収益＋営業外収益}}{\text{営業費用＋営業外費用}} \times 100$$

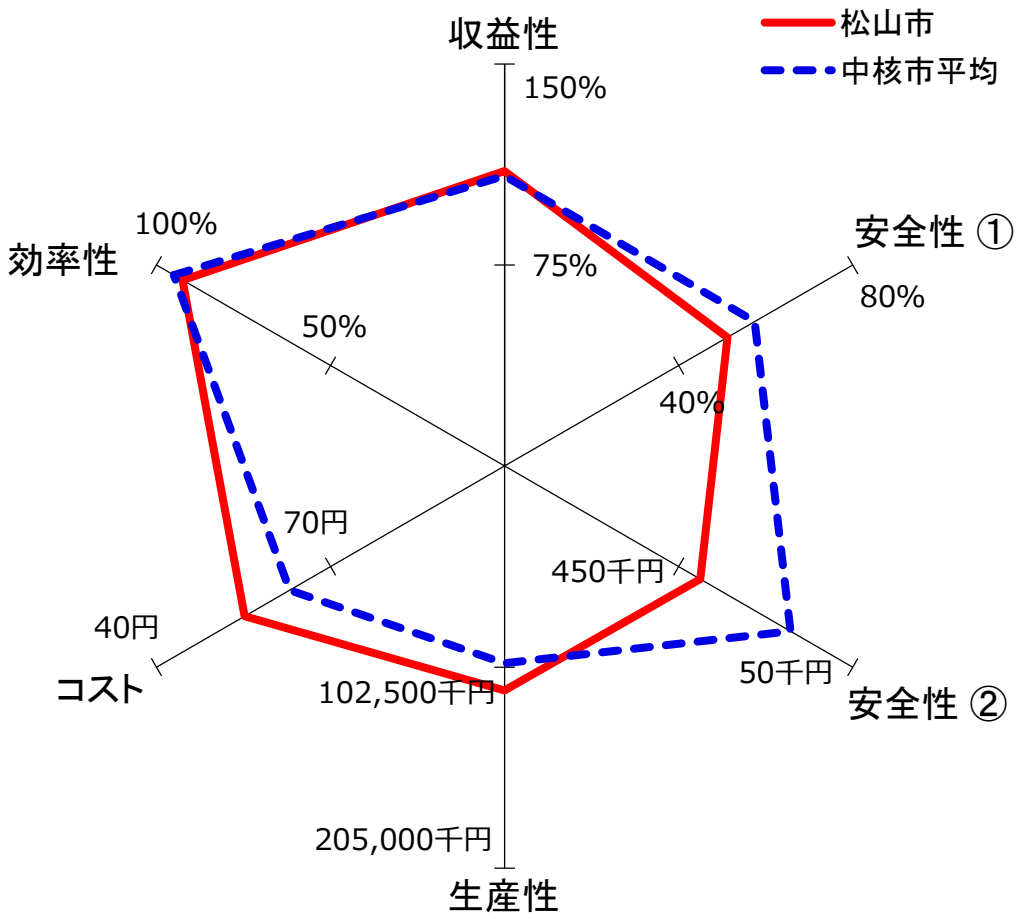
$$\text{自己資本構成比率} = \frac{\text{資本金＋剰余金＋評価差額等＋繰延収益}}{\text{負債・資本合計}} \times 100$$

$$\text{処理区域内人口1人当たり借入金残高} = \frac{\text{借入金残高}}{\text{現在処理区域内人口}}$$

$$\text{損益勘定職員1人当たり使用料収入} = \frac{\text{下水道使用料}}{\text{損益勘定職員}}$$

$$\text{有収水量1㎥当たり汚水維持管理費} = \frac{\text{汚水処理費（維持管理費）}}{\text{年間有収水量}}$$

$$\text{水洗化率} = \frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$$



収益性・生産性・コストは中核市平均を上回り良好な水準であるが、安全性・効率性は引き続き改善を要する水準である。

（４）松山市下水道事業経営戦略の取組状況の主なものについて

１）松山市下水道事業経営戦略について

２）資産・業務戦略

３）組織・人材戦略

４）財務戦略

５）広報戦略

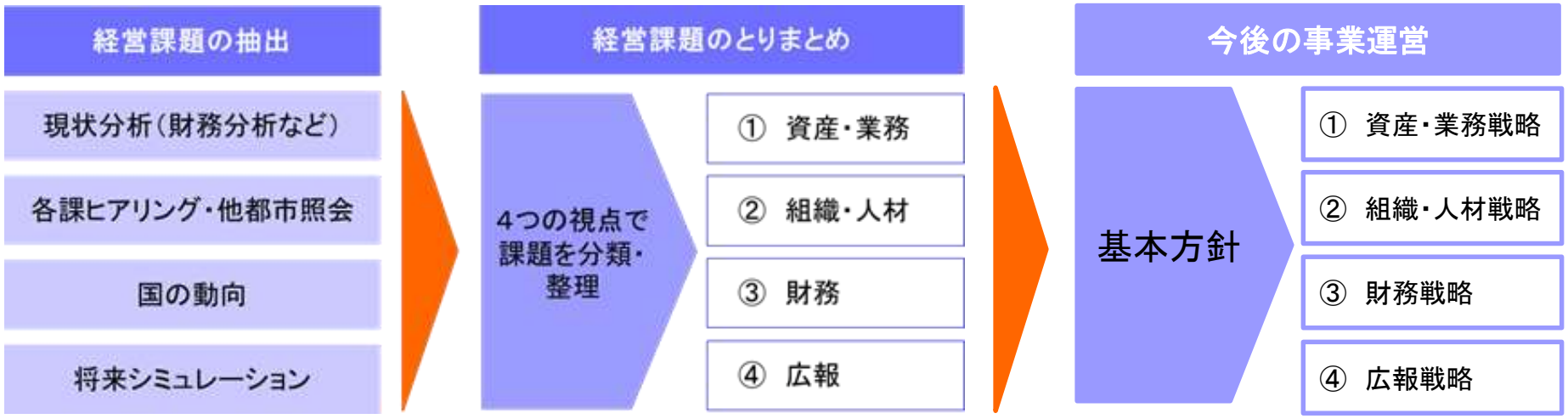
１）松山市下水道事業経営戦略について

経営戦略は、人口減少による使用料収入の減少や老朽施設の増加による更新需要の増大に対応し、持続的な経営を実施していくため、平成２８年度に策定。

【計画期間】

平成２９年度～令和８年度（１０年間）
※前期と後期の５年に分け、中間年に達成度の評価と見直しを実施

【経営課題の整理体系】



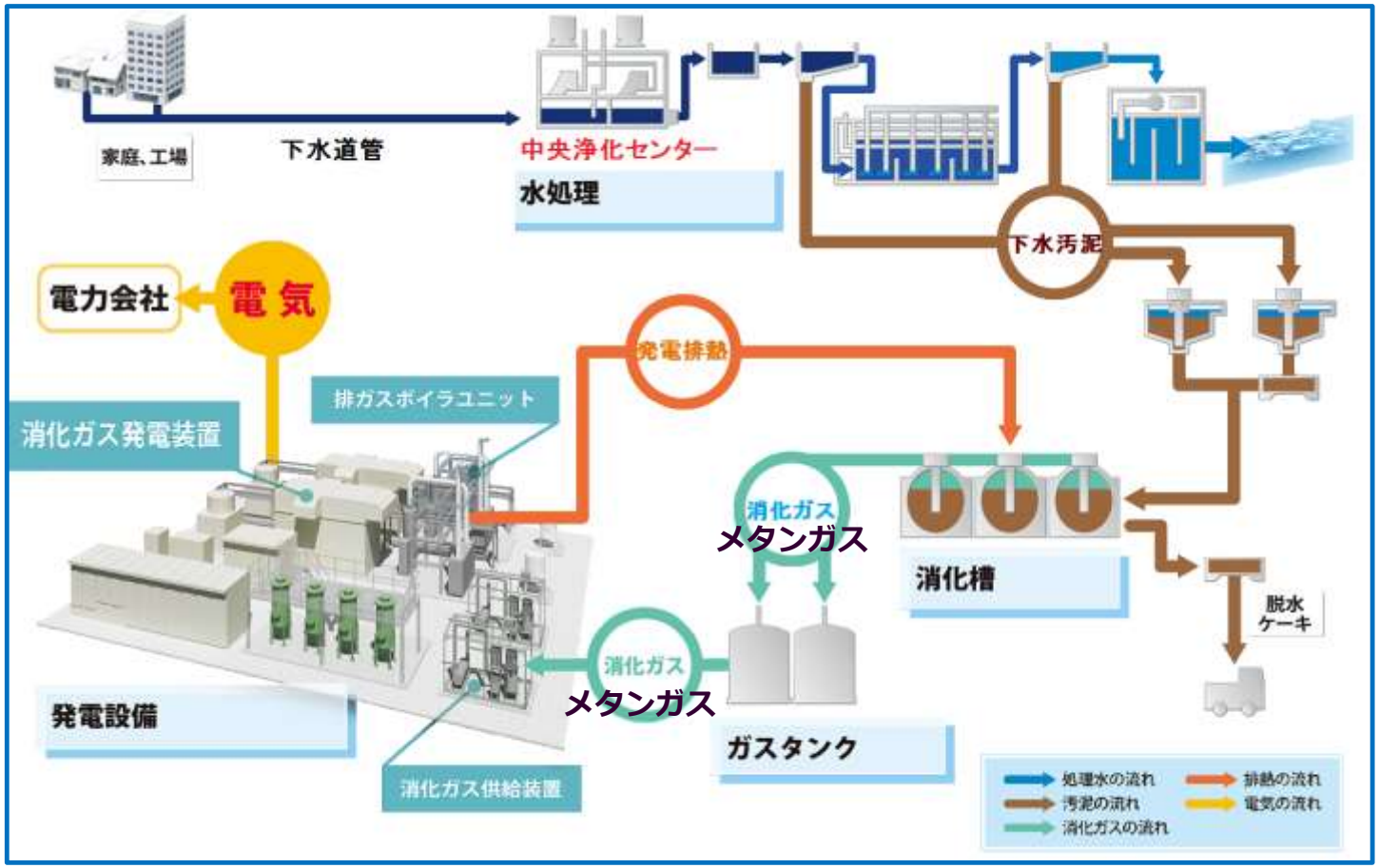
４つの視点から経営課題の抽出を行い、それらを解決するための基本方針を打ち立てたうえで、各戦略ごとに具体的な施策を立案。

2）資産・業務戦略

ア）資産・資源の有効活用①（消化ガス発電の概要）

消化ガス発電とは、下水汚泥の処理過程で発生する「消化ガス」を燃料として発電を行い、発電した電力を「再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)」を適用し売電。

下水処理と消化ガス発電の仕組み



２）資産・業務戦略

ア）資産・資源の有効活用②（消化ガス発電設備の稼働率向上）

	予算額	実績額	売電単価	売電量
H28	156,425千円	162,702千円	42.00円/Kwh	3,586,900Kwh
H29	154,446千円	169,137千円	39.00円/Kwh	4,015,606Kwh
H30	159,933千円	166,126千円	39.00円/Kwh	3,944,114Kwh

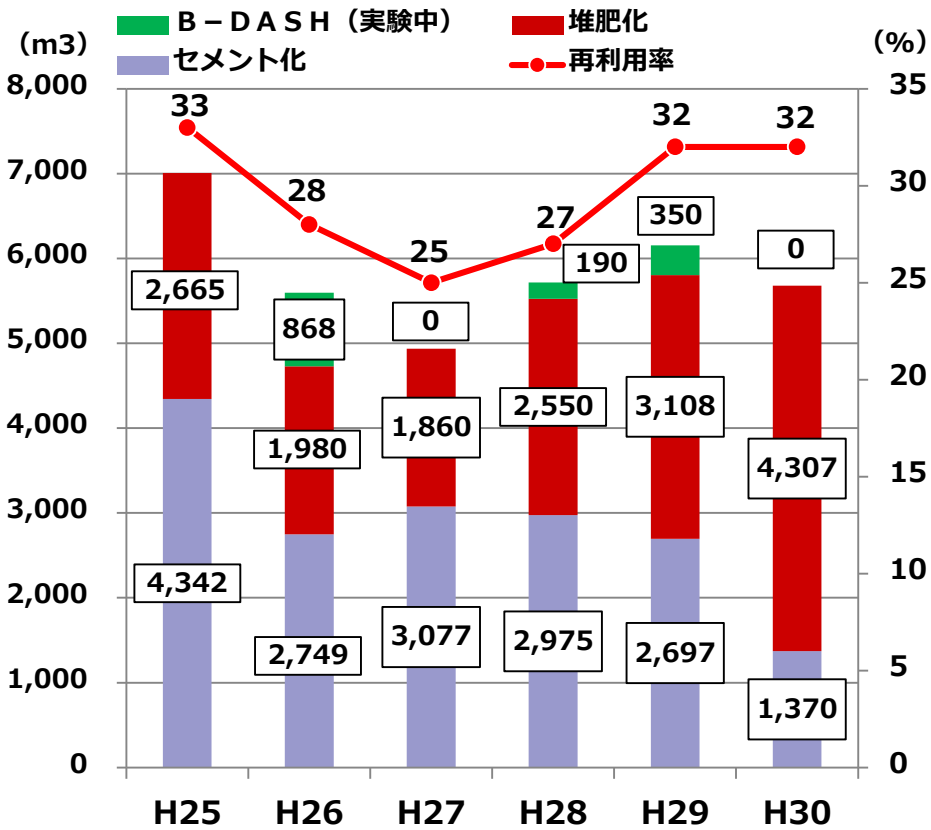
（H30の取組状況）

平成29年度から消化ガス発電設備の排ガスを有効利用して消化ガスの発生量を増加させる取組を実施しており、平成30年度も継続して実施した。

その結果、平成30年度は、施設の修繕により売電量が前年と比較して減少した月があったものの、概ね前年度と同程度の売電量となった。

2）資産・業務戦略

ア）資産・資源の有効活用③（下水汚泥の再利用率）



年度	脱水汚泥(m3)	再利用量（m3）				全処理場再利用率(%)
		B-DASH(実験中)	セメント化	堆肥化	計	
H25	22,125	－	4,342	2,665	7,007	33
H26	21,793	868	2,749	1,980	5,597	28
H27	21,885	0	3,077	1,860	4,937	25
H28	24,352	190	2,975	2,550	5,715	27
H29	22,676	350	2,697	3,108	6,155	32
H30	20,068	0	1,370	4,307	5,677	32

※再利用率は乾燥個体（水分をゼロに換算した汚泥ベース）で換算

下水汚泥の再利用率は概ね横ばいで推移しており、<u>今後とも下水汚泥の有効な再利用方法を検討</u>していく。

【参考】平成30年度の汚泥処分単価　堆肥化14,200円／ｔ　セメント化16,170円／ｔ
※B-DASHは、実験中のため、単価実績無し。

3）組織・人材戦略

ア）技術やノウハウを次世代へ継承する

○技術継承講演会の実施

経営戦略を策定した平成28年度から「技術継承講演会」と題し、退職する職員を講師に、これまで培った技術やノウハウ、後輩職員へ伝えたいことについて、講演会を開催している。

技術継承講演会及び意見交換会の様子

過去の講演会では、職員が携わってきた事業や、後輩職員へのアドバイスなど、下水道事業に限らず幅広い業務・事業に関し講演を行っている。

３）組織・人材戦略

イ）各種研修の充実

○部内全体研修

本研修は、平成２７年度から開催しており、
企業会計・下水道全体計画・浸水対策・
各種助成制度・使用料など幅広い分野の説明を
実施している。

（平成30年度実績）
・開催数３回　・総参加者数８２名（平均２７名）

全体研修の様子

○下水処理場の現場研修

平成２７年度から下水処理施設・設備の基礎的な知識や経験の習得を目的として、
新任技師を中心に、処理場での現場研修を実施している。

（平成30年度実績）
・開催回数２回
中央及び北部浄化センターで実施し、水質管理及び運転方法について情報共有を行った。

４）財務戦略

ア）経営基盤の強化（接続勧奨）

公共下水道の使用が可能であるにも関わらず未接続の状態にある建物の所有者に対して早期接続を勧奨している。

対象

法令に定める期間（供用開始の日から雑排水の宅内排水設備の設置は３ヶ月以内、くみ取り便所の改造は３年以内）を超えて公共下水道に接続していない建物所有者。

推進方針

細やかな情報提供 ＋ 粘り強い訪問

- **工事説明会での周知**
- **供用開始のお知らせ**
- **３ヶ月経過のお知らせ**
- **私道への敷設制度の周知**

- **委託調査員による勧奨**
  （年間約3,000件程度）
- **職員による勧奨**
  (接続強化月間(11月・2月)は部内で対応)
  (担当は市外、集合住宅所有者等への対応)

過去５年間の実績　　（単位：戸）

	H26	H27	H28	H29	H30
勧奨件数	4,709	4,357	4,129	4,239	3,803
接続実績	662	680	647	777	462

４）財務戦略

イ）経営の効率化（資本費の削減）

○借入方式の変更による利払額の抑制

利払額を抑制し、資本費を削減するため、平成28年度から企業債を借り入れる際の据置期間を無くし、平成29年度からは、元金均等償還による借入(政府系資金)を実施している。

（参考）借入方式の変更・据置期間短縮による利払額の抑制効果について

【平成30年度借入で試算】
建設債 2,621,700千円（30年償還）

単位：千円

利率	利息額		差額
	元利均等 据置5年	元金均等 据置無	
0.40%	187,674	159,277	28,397

利息の削減効果は30年間で約2,800万円

５）広報戦略

広報・広聴活動の充実

○大学連携の取組

松山大学の学生と連携し、広報まつやま折込誌の共同作成を行い、平成31年3月に市内全戸へ配布した。
作成過程では、処理場見学や災害用マンホールトイレの設置訓練にも参加いただき、処理場の仕組みや下水道の役割を学んでいただいた。

図表　折込誌／溝上学長へ報告

○下水道部ポロシャツの作成

下水道部内で結成するコンプライアンス委員会を中心に、下水道の啓発と職場風土の向上のため、ヤブツバキマンホールを描いたポロシャツを作成した。

図表　下水道部ポロシャツ

上記２つの取組は、いずれも日本下水道新聞(業界紙)に掲載された。

（５）松山市下水道事業経営戦略に掲げる経営指標の達成状況について

１）資産・業務戦略に掲げる指標

２）組織・人材戦略に掲げる指標

３）財務戦略に掲げる指標

４）広報戦略に掲げる指標

５）総括

１）資産・業務戦略に掲げる指標

項目	指標名	H30決算	数値目標等（H29～R3）	数値目標等（R4～8）	望ましい方向
効率性	水洗化率	92.7%	92.5%以上	93.0%以上	↑
生産性	損益勘定職員１人当たり使用料収入	1億1,497万円	1億2,300万円以上	1億2,600万円以上	↑
施設安全性	管渠の改築更新率	18.7%	長寿命化計画の計画終了年度の改築更新率100%		↑

- 「水洗化率」は、令和3年度までの数値目標を既に達成した。
- 「損益勘定職員１人当たり使用料収入」は、使用料収入は前年度に比べ増加したものの、目標を達成できなかった。引き続き、普及拡大と接続勧奨による使用料収入の増加など、生産性の向上に努めていく。
- 「管渠の改築更新率」は、長寿命化計画（平成30年度～令和2年度）の計画終了年度である令和2年度までに100%を達成できるように、進捗管理を行う。

２）組織・人材戦略に掲げる指標

項目	指標名	H30決算	数値目標等（H29～R3）	数値目標等（R4～8）	望ましい方向
能力開発及び技術開発	外部講習会参加率	100.0%	100%（毎年度）	100%（毎年度）	↑
	引継ぎ実施率	100.0%	100.0%	100.0%	↑
	マニュアル化率	100.0%	100.0%	100.0%	↑

- 新規配属者の技術力向上のため設定した「外部講習会参加率」は、積極的な研修参加に努めた結果、前年度に引き続き、100%を達成した。
- 技術継承を確実にするため設定した指標のうち、「引継ぎ実施率」も前年度に引き続き、目標の100%を達成した。
- 「マニュアル化率」は平成30年度に全ての業務について、マニュアルを作成したことで目標の100%を達成した。

３）財務戦略に掲げる指標

項目	指標名	H30決算	数値目標等（H29～R3）	数値目標等（R4～8）	望ましい方向
コスト	処理区域内人口１人当たり汚水維持管理費	5,903円	6,090円以下（毎年度）	6,090円以下（毎年度）	↓
収益性	経常収支比率	111.7%	107.0%以上	115.0%以上	↑
安全性	累積欠損金	32億4,999万円	－	累積欠損金の解消	
	流動比率	75.1%	89.0%以上	100.0%以上	↑
	借入金残高対使用料収入倍率	20.9倍	20.0倍未満	16.5倍未満	↓
	企業債依存度	51.5%	60.0%未満（毎年度）	60.0%未満（毎年度）	↓
	処理区域内人口１人当たり借入金残高	388千円	362千円以下	292千円以下	↓
	自己資本構成比率	52.3%	53.6%以上	58.8%以上	↑

- 「処理区域内人口1人あたりの汚水維持管理費」は、経費削減に努めたことなどにより達成した。
- 建設改良事業費に充てる財源のうち、企業債の占める割合を示す「企業債依存度」についても、借入抑制に努めたことにより達成した。

４）広報戦略に掲げる指標

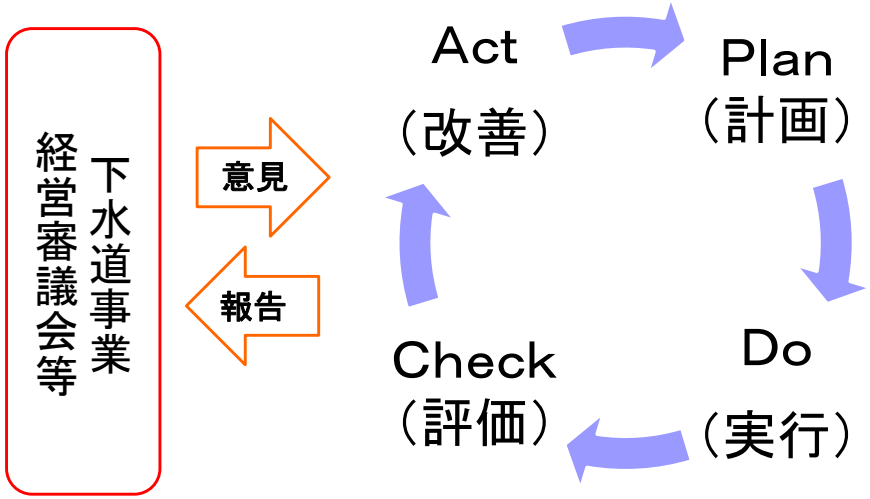
項目	指標名	H30決算	数値目標等（H29～R3）	数値目標等（R4～8）	望ましい方向
情報の量	延べ情報発信回数（ホームページ除く）	9回	5回（毎年度）	5回（毎年度）	↑
情報の質	広報満足度	-	H29～R1の取組を踏まえｱﾝｹｰﾄ等を実施し、その結果に基づき方針を決定	左記の検討を踏まえて設定	↑
	下水道事業理解度	-			↑

- 「延べ情報発信回数」は、地方新聞や業界新聞での記事掲載や、地方テレビ局への出演など、積極的な情報発信に努めたことにより目標を達成した。

- なお、情報の質の項目は、平成29～令和元年度の取組を踏まえて、アンケート等を実施し、目標を設定する。

5）総括

- 平成30年度も平成29年度に引き続き、毎年度達成すべき4項目について全て達成した。
- その他の項目も概ね順調に推移しており、前期計画終了年度の令和3年度での達成を目指し、進捗管理を行っていく。

【今後の進捗管理】

- 毎年度決算時に経営戦略の目標達成状況等を評価し、結果を翌年度の事業運営に反映させるPDCAサイクルを実践する。
- 進捗状況を審議会等に報告し、意見をいただきながら、継続的な改善に取り組む。