

JFMグリーンボンド インパクトレポート

2025

国内債



- ごあいさつ p2
- 総括／債券概要 p3
- 水道事業への貸付け（機構貸付総額の概要） p4
- グリーンボンド充当事業の概要 p5
- 活用事例Ⅰ（弘前市） p7
- 活用事例Ⅱ（登米市） p9
- 充当事業一覧 p11
- グリーンボンド・フレームワーク p26

ごあいさつ



地方公共団体金融機構
理事長 内藤 尚志

地方公共団体金融機構（以下「機構」という。）は、法律に基づき、全ての地方公共団体の出資により設置された地方共同の資金調達機関であり、地方公共団体に対し、長期かつ低利の資金を融通するとともに、地方公共団体の資本市場からの資金調達に関して支援を行い、地方公共団体の財政の健全な運営及び住民の福祉の増進、地域社会の持続的な発展に寄与することを目指しています。

地方公共団体は、人口減少社会を迎える、少子高齢化対策や地方創生事業に取り組むとともに、公共施設の更新や頻発する自然災害への対応等、さまざまな行政需要に直面しています。

機構は、これらの課題に対応するため、地域のインフラ整備や住民への行政サービスの充実等を行う地方公共団体への貸付けを通じ、地域の環境維持改善やサステナブルなまちづくりに寄与しています。

また、理事長を委員長とする「サステナビリティ委員会」の下にサステナビリティ対応ワーキンググループを設置し、サステナビリティに関する取組について検討、調査研究を行っています。

サステナビリティに関する取組として、令和元年度にグリーンボンド・フレームワークを作成し、機構貸付事業の中で最も大きな割合を占める下水道事業への貸付けを資金使途とするグリーンボンドを国外債により初めて発行しました。

令和6年度からは新たに水道事業への貸付けを資金使途とする国内グリーンボンドを発行しています。

水道事業は、水資源の有効利用、公衆衛生の向上、生活環境の改善など、環境・社会の両面で重要な役割を果たしています。日本政府と地方公共団体は、水道の老朽化対策に取り組むとともに、持続可能な水道システムの確立に取り組んでいます。

機構は、こうした地方公共団体が取り組む水道事業に対する資金提供を通じて、サステナブルなまちづくりに貢献しています。

本レポートは、令和6年度に国内債により発行したグリーンボンドの充当対象である地方公共団体の水道事業に係る環境改善効果等を取りまとめ、投資家の皆様に対して、地方公共団体のSDGsに関する取組や環境改善効果等について、積極的に発信していくことを目的としています。

本レポートを通じて、JFMグリーンボンドへのご理解を深めていただけることを願っています。



地方公共団体金融機構
Japan Finance Organization for Municipalities

総括／債券概要

- ▶ 機構は、サステナビリティに関する取組を一層推進するために、令和6年度から新たに国内グリーンボンドを発行しています。
地方公共団体が行う水道事業への貸付けを資金使途とするグリーンボンドを、令和6年6月に210億円、令和6年12月に200億円発行しました。
- ▶ 機構のグリーンボンド・フレームワークは、国際資本市場協会（ICMA）の「グリーンボンド原則（GBP）2021」及び環境省の「グリーンボンドガイドライン（2022年版）」が定める4つの要素（調達資金の使途、プロジェクトの評価と選定プロセス、調達資金の管理及びレポーティング）に適合しています。
- ▶ 第三者機関であるMoody'sからセカンド・パーティ・オピニオンを取得し、サステナビリティ・クオリティ・スコア：SQS2（5段階評価で上から2番目『非常に高い』）を得ています。

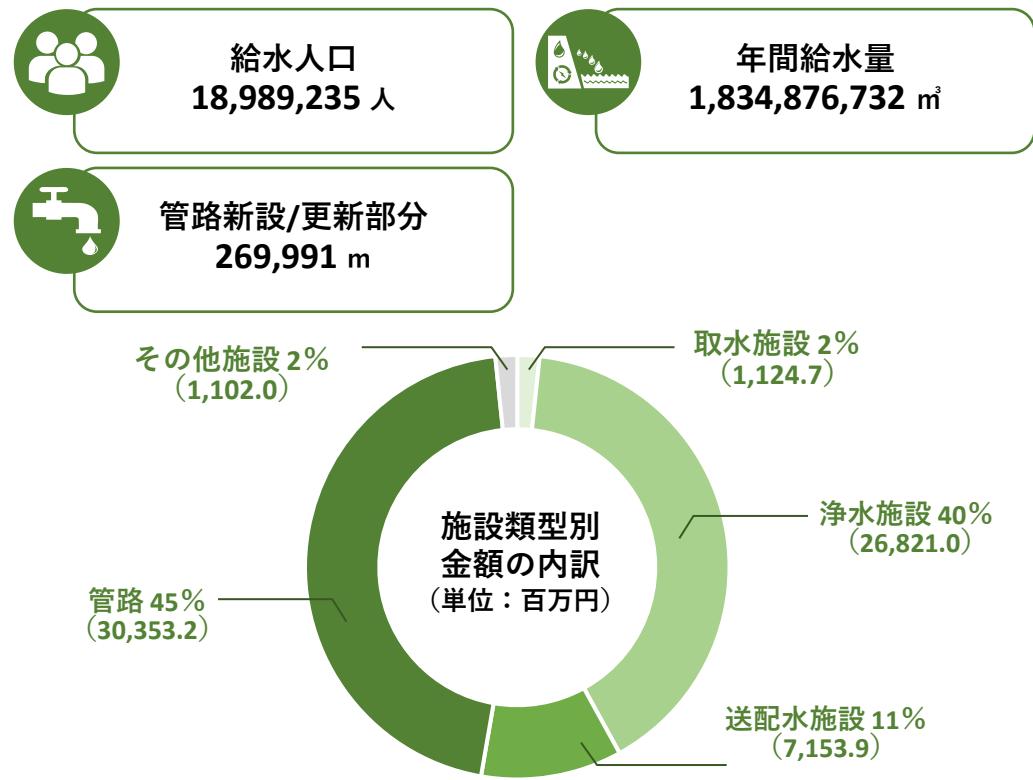
グリーンボンド 債券概要

回号	5年第35回地方公共 団体金融機関債券 (グリーンボンド)	5年第36回地方公共 団体金融機関債券 (グリーンボンド)
年限	5年	5年
発行額	210億円	200億円
条件決定日	令和6年6月11日	令和6年12月10日
発行日	令和6年6月19日	令和6年12月20日
償還日	令和11年6月28日	令和11年12月28日
利率	0.638%	0.809%
債券格付	A1 / A+ / AA+ (Moody's / S&P / R&I)	A1 / A+ / AA+ (Moody's / S&P / R&I)
第三者認証機関	Moody's	Moody's
サステナビリティ・ クオリティ・スコア	SQS2（非常に高い）	SQS2（非常に高い）

充当事業とその効果の概要

(詳細はP.5参照)

- ▶ 当該グリーンボンドの充当対象である令和6年12月20日～令和7年3月31日の貸付けについて、貸付先の地方公共団体へ水道事業の環境改善効果等に関するアンケート調査を行った結果、以下の効果が確認できました。また、充当事業の施設類型別金額の内訳は以下のとおりです。なお、水道事業への新規貸付け（資本費平準化債を除く）を対象としているため、リファイナンス率は0%です。



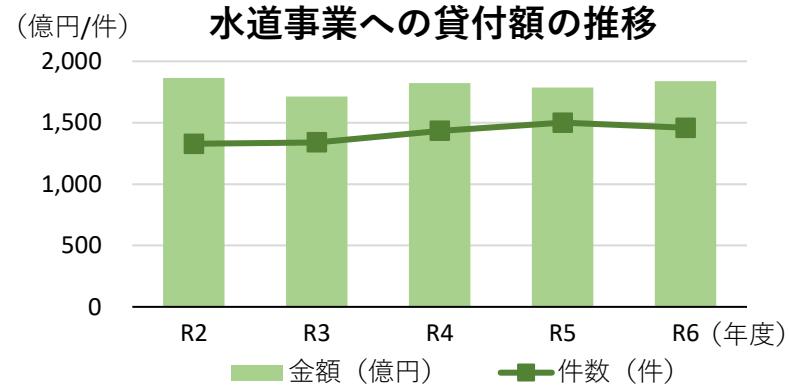
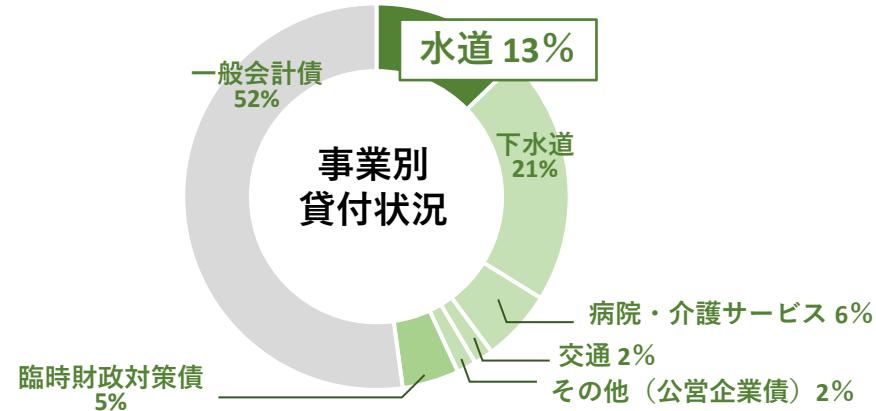
その他の環境改善効果

- ・耐震適合管への取替による漏水防止・有効率向上
- ・浄水発生土リサイクル
セメント材料、肥料等へ再利用

水道事業への貸付け（機構貸付総額の概要）

▶機関は地方公共団体のSDGsに関する取組に対して融資を行っており、そのうち水道事業は、年間1,500億円～2,000億円程度と、下水道事業の次に大きな割合を占めています。

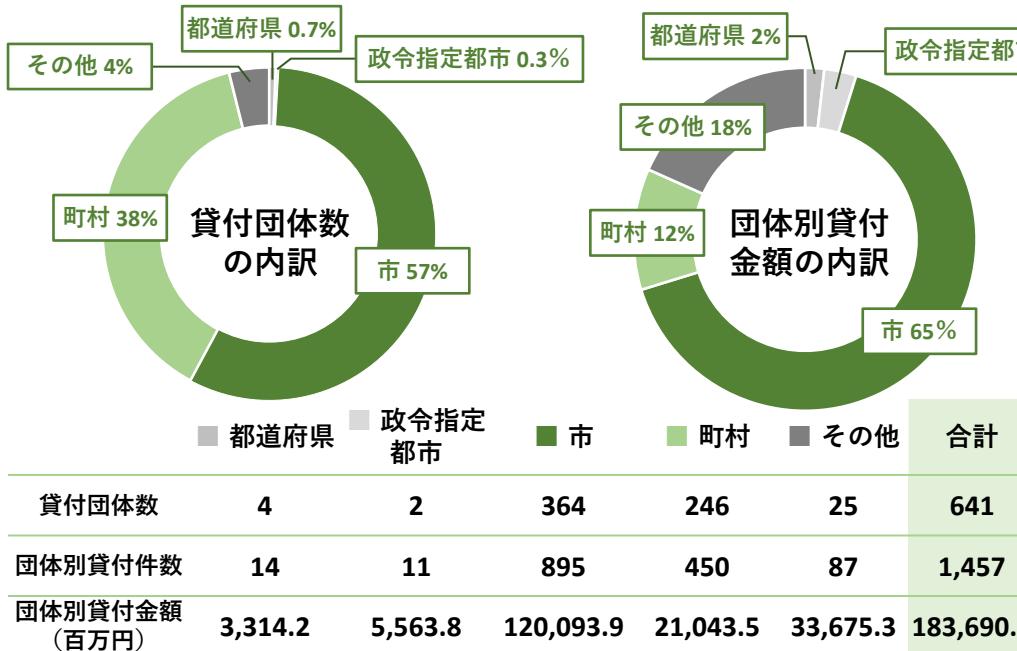
令和6年度（令和6年4月1日～令和7年3月31日）における水道事業貸付総額（資本費平準化債を除く。）は、約1,837億円となっています。



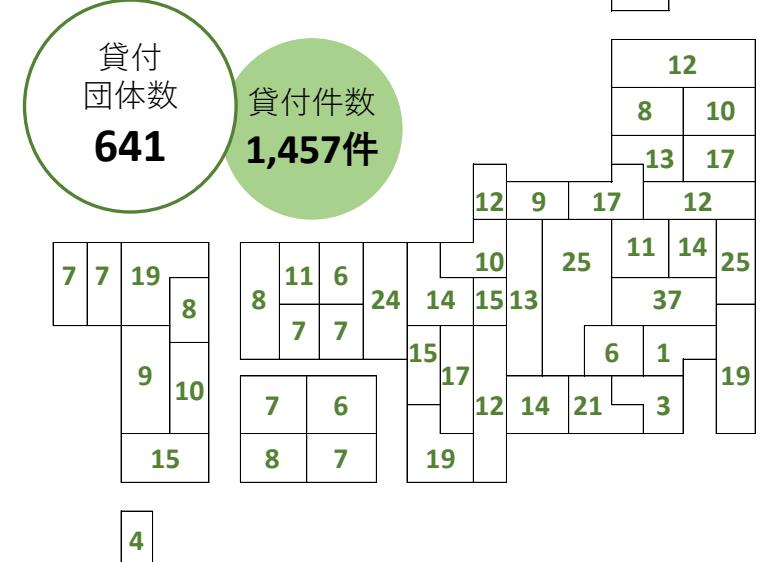
▶機関は、全国に幅広く貸付けを行っており、令和6年度における貸付団体数は641、貸付件数は1,457件でした。

貸付団体数の内訳は、市が最も多く364団体（57%）、続く町村が246団体（38%）。

団体別の貸付金額の内訳では、市が65%、町村が12%、広域水道企業団などのその他団体が18%を占めています。

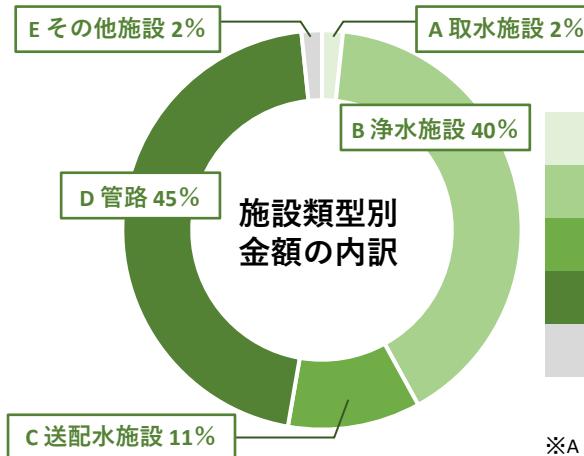


都道府県別の貸付団体数



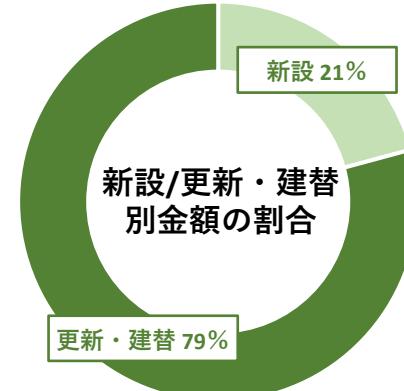
グリーンボンド充当事業の概要

- ▶当該グリーンボンドの充当対象である、貸付期間が令和6年12月20日～令和7年3月31日かつ貸付金額が3億円以上等の54団体に対して、機構のサステナビリティ対応ワーキンググループが調査を行ったところ、合計50団体（有効回答率93%）から有効な回答を取得しました。
(貸付総額：約665億円)
なお、水道事業への新規貸付け（資本費平準化債を除く）を対象としているため、リファイナンス率は0%です。
- ▶グリーンボンド充当対象の貸付額を事業の施設類型別にみると、管路が最も多く45%を占め、浄水施設・設備が40%、送配水施設・設備が11%と続きました。事業の新設は21%、更新・建替は79%でした。



	件数	金額 (百万円)
A 取水施設・設備	6	1,124.7
B 浄水施設・設備	31	26,821.0
C 送配水施設・設備	31	7,153.9
D 管路	73	30,353.2
E その他施設	4	1,102.0
合計	145	66,554.8

※A 取水施設・設備には、貯水施設・導水施設も含む



充当事業の環境改善効果

- ▶グリーンボンド充当事業の対象地域における給水人口は、18,989,235人、年間の給水量は、1,834,876,732m³、新設・更新された管路の総延長は、269,991mでした。
- ▶充当事業におけるその他の環境改善効果等としては、「管路を耐震適合管へ更新することにより、漏水を防止し、有効率が向上する」といった水資源の保全効果や、「省エネ設備を導入することにより、従来よりも消費電力量およびCO₂排出量を削減する」といったものがありました。また、「管路布設工事の際に出る建設発生土を別工事に使用する」、「浄水過程で発生する浄水発生土を肥料等へ再利用する」といった資源のリサイクルに取り組んでいた団体もありました。

 給水人口
18,989,235 人

 管路新設/更新部分
269,991 m

 年間給水量
1,834,876,732 m³

※回答結果まとめの集計方法
1) 給水人口...充当対象地域の給水人口を合算
2) 年間給水量...充当対象地域の年間給水量を合算
3) 新設/更新部分...新設または更新された管路の長さを合算



その他の環境改善効果等

- 耐震適合管への取替による漏水防止、有効率向上
- 浄水発生土のリサイクル（セメント材料、肥料等へ再利用）
- 管路布設時に発生する建設発生土を再資源化
- 浄水場の機械・設備の更新時に省エネ設備を導入

グリーンボンド資金 活用事例

活用事例 I 弘前市 橋の口浄水場等建設事業

弘前市 橋の口浄水場の完成予想図



事業概要（事業期間：令和2年度～令和8年度（予定））

総事業費（令和6年度）：4,776百万円／うち機構資金：1,669.5百万円

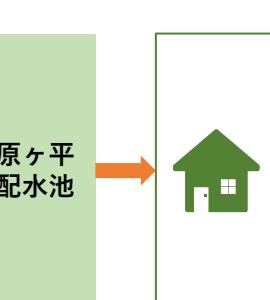
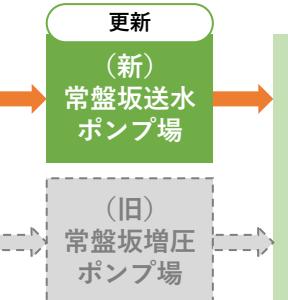
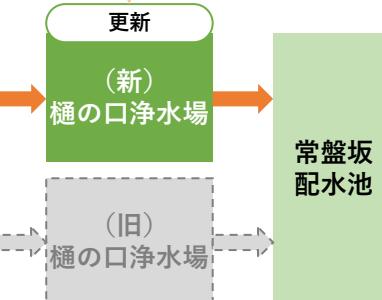
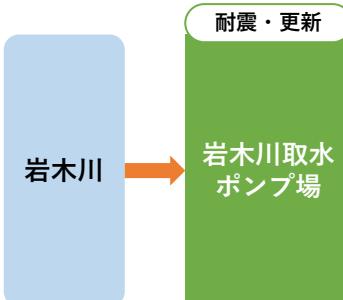
- 基幹水道施設である「橋の口浄水場」、岩木川の水を取水するための施設である「岩木川取水ポンプ場」、水道水の送水施設である「常盤坂増圧ポンプ場」は、建設から半世紀程度が経過し、耐震性能の不足や老朽化が顕著となっており、対策が急務となっていました。
- 水需要の減少や地震等の災害への対応、効率的な運転管理方法など、長期的な視点からコスト縮減と安定的な運転管理が可能である手法を検討した結果、設計及び建設工事並びに90施設の運転管理を一括で発注する「DBO方式」にて事業を実施。
- 今後の需要見込みをもとに施設規模を現在の60,000m³/日から38,000m³/日へ調整。
- 機構資金は、「岩木川取水ポンプ場」の耐震改修、設備更新及び「橋の口浄水場」「常盤坂送水ポンプ場」の更新にかかる設計、建設工事費用に充当。

ポイント 高効率モーター等の使用による環境改善効果

- 水需要の減少を見越して施設規模を60,000m³/日から38,000m³/日へダウンサイ징。
また、高効率モーターを導入することにより、電力使用量を年間約142,000kWh削減。
- 電力使用量の削減等により温室効果ガス排出量を年間約55,000kg削減（推定値）。
- 地震や停電、浸水などへの対策を強化し、災害時に強い施設に改修。
- 浄水処理工程を強化し、供給する水の安全性が向上。

事業概要

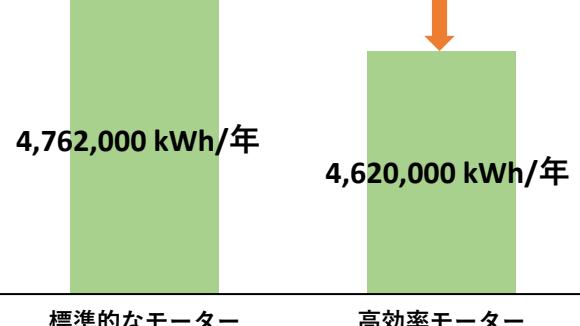
水需要の減少を見越して浄水能力を調整
(新) 38,000m³/日
(旧) 60,000m³/日



事業の効果

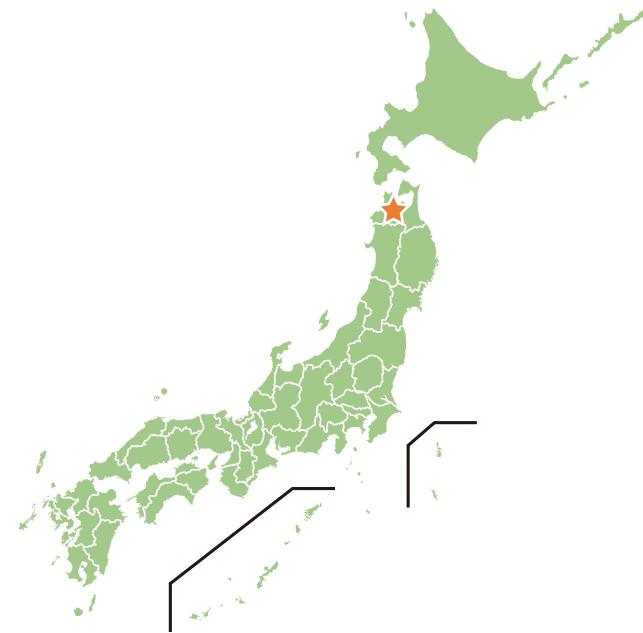
使用電力量

使用電力削減量
約142,000kWh/年



温室効果ガス削減量
約55,000kg/年（推定値）

(参考) 青森県弘前市について



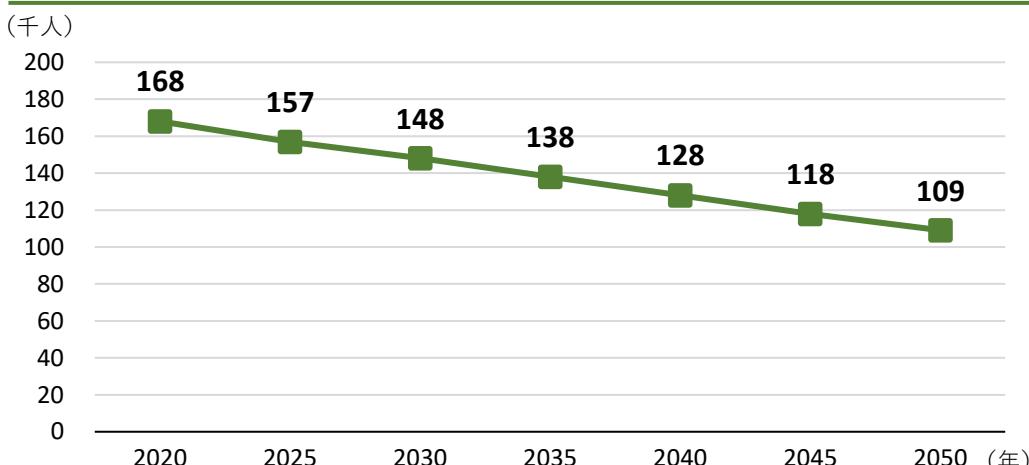
団体概要

- 弘前市は、青森県の南西部に位置した内陸型地域で、城下町として約400年の歴史をもつとともに、豊かな自然に恵まれた都市です。
- 平野周辺部の小高い丘陵地帯では基幹産業であるりんごの生産が盛んで、その生産量は日本一を誇ります。そのほかにも、高冷地野菜の栽培など、地域の特性を生かした農業に力を入れています。
- 観光都市としての一面も有しており、全国有数の桜の名所として知られる弘前公園をはじめ、春のさくらまつりや夏のねぷたまつりなど、四季を通じたまつりには多くの観光客が訪れています。
- 健康とまちのにぎわい創出に向けた取組を積極的に展開し、「ひとの健康」、「まちの健康」、「みらいの健康」の3つの柱を中心に“健康都市ひろさき”的実現を目指しています。

DATA

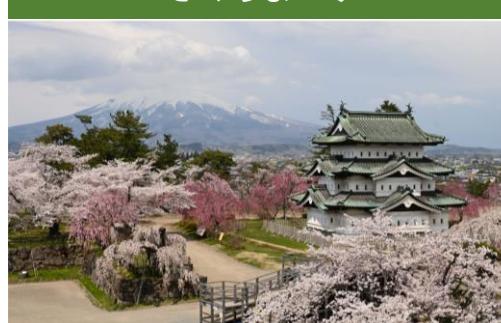
人口	168,466人（令和2年10月1日時点国勢調査人口）
面積	524.20km ² （令和7年4月1日時点国土地理院面積調）
給水人口普及率	98.1%（令和7年3月31日時点）
予算規模	884億円（令和7年度一般会計当初予算）

人口動態

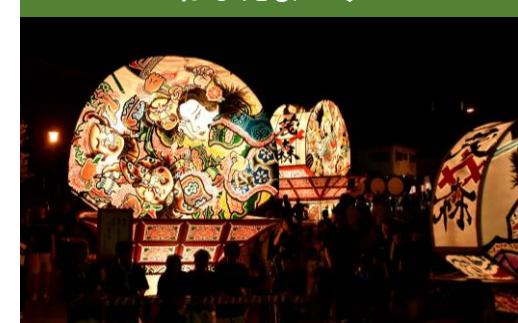


※（出典）国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）』

さくらまつり



ねぷたまつり



活用事例Ⅱ 登米市 保呂羽浄水場再構築事業

保呂羽浄水場 完成予想図



事業概要（事業期間：令和5年度～令和12年度（予定））

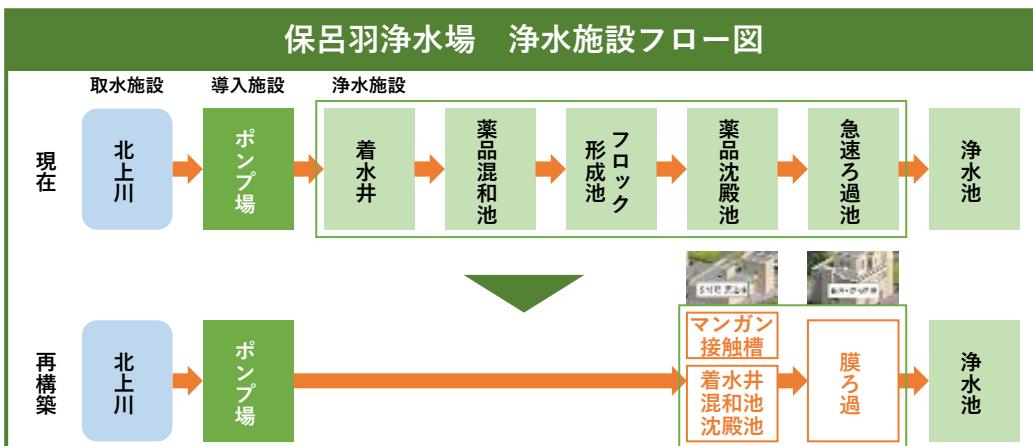
総事業費（令和6年度）：620.5百万円／うち機構資金：341.5百万円

- 保呂羽浄水場は、昭和52年5月に供用開始された計画1日最大給水量30,700m³の施設能力を有し、登米市内の給水量の85%を供給する基幹浄水場です。
 - 建設当時は浄水濁度2度を基準に設計されましたが、クリプトスパリジウムの問題により、ろ過水濁度0.1度を守るという設計時には考慮していない高い浄水能力が求められました。また、近年の原水の水質異常やゲリラ豪雨への対応が必要となりました。
 - 基幹浄水場としての重要度に加え、連絡管により他の浄水場への水融通を行える能力を有しています。
- △
- これらを踏まえて、施設能力を維持し浄水方法を「膜ろ過」として更新し、再構築を行うもの。

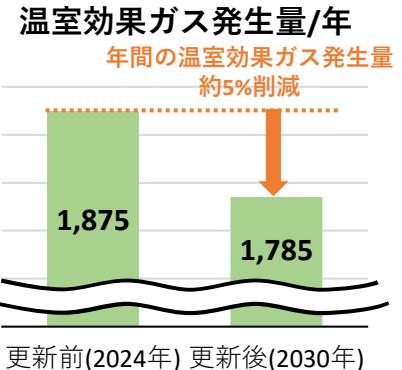
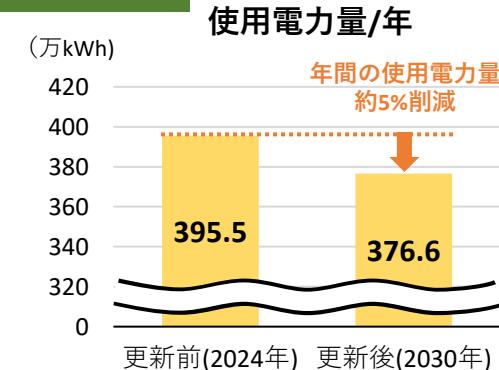
ポイント 浄水方法の変更による環境改善効果

- 現在の浄化方法は、凝集沈殿と急速ろ過（「砂ろ過」）方式で、浄水場内のろ過地の洗浄や沈殿池の浄水汚泥の洗浄などで多くの水を排水しています。浄水方法を「膜ろ過」に変更することで、浄水場内での取水された原水のシステム回収率（有効給水率）は令和6年度の「93.1%」から「98.2%」に上昇が見込まれます。
- システム回収率が上昇することで、浄水場までの取水ポンプ及び導水ポンプに係る使用電力量を更新前395.5万kWh/年から更新後376.6万kWh/年へ、温室効果ガス発生量も更新前1,874.7t/年から更新後1,785.3t/年へ、それぞれ約5%削減の環境改善効果が見込まれます。

保呂羽浄水場 浄水施設フロー図



事業の効果



(参考) 宮城県登米市について



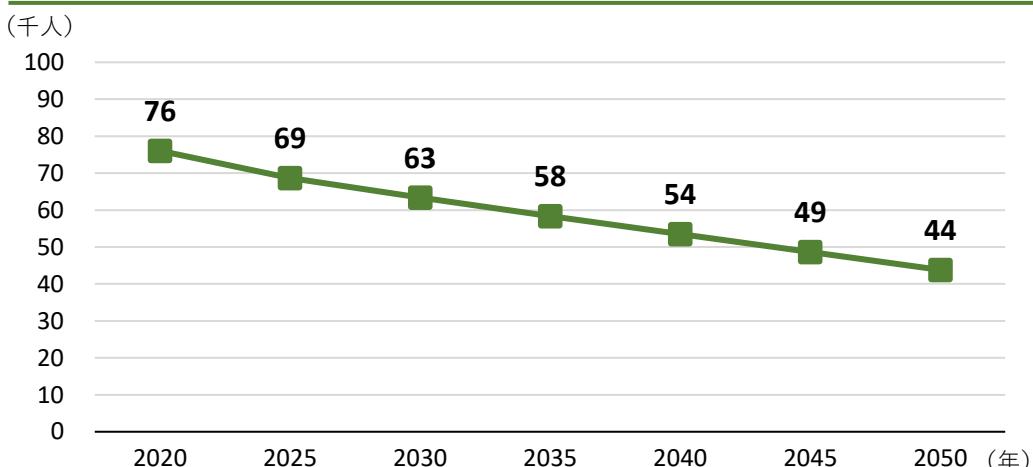
団体概要

- 登米市は、宮城県の北東部に位置し、北部は岩手県に接し、面積は536km²で県全体の7.4%を占めています。広大で肥沃な登米耕土により県内有数の穀倉地帯となっています。また、全国有数の肉用牛生産地です。平成17年4月に9町の合併により誕生しました。
- 「市民との協働による登米市の持続的な発展」を目指し、誰もが夢や希望で笑顔に包まれ、豊かな自然と調和のとれた生活環境の中で、登米市に住み続けたい、住みたいと思うまちを目指します。令和7年で市政施行20周年。
- 水道事業は、平成17年の登米市誕生に伴い1企業団と2町の水道事業で創設され、平成19年に1簡易水道も統合して「1市1水道」としてスタートしました。その後、簡易給水施設も水道事業に統合しました。現在は、安全・安心な水道水を将来にわたって安定して供給し続ける事業運営を目指して事業を進めています。

DATA

人口	76,037人（令和2年10月1日時点国勢調査人口）
面積	536.09km ² （令和6年10月1日時点国土地理院面積調）
給水人口普及率	99.69%（令和6年3月31日時点）
予算規模	496.1億円（令和7年度一般会計当初予算）

人口動態



※（出典）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（令和5（2023）年推計）』



調査項目

- ・給水人口
- ・年間給水量
- ・有効率（%）
- ・充当事業の詳細
(施設類型、新設/更新・建替の区分、事業内容、事業費総額（千円）、機構貸付額（千円）、機構貸付額/事業費総額（%）)
- ・新設/更新された管路の距離（m）
- ・その他の環境改善効果等
(年間電気削減量（kWh）、年間CO₂排出削減量（t-CO₂）、浄水発生土リサイクル率（%）、その他（有効率向上、建設発生土の再利用等）)

施設類型

A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備、C：送配水施設・設備、D：管路、E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
函館市	234,269	32,664,782	86.4	A	新設	取水施設の新設	64,555	53,100	82.3		
					更新	赤川低区浄水場 着水井及び浄水井電気設備の更新	39,073	29,700	76.0		
				B	更新	旭岡浄水場 次亜注入設備の更新	84,194	68,400	81.2		
					更新	減圧弁等の更新	41,609	34,200	82.2		
				C	更新	導水管の移設	71,312	42,100	59.0	N/A	管路の移設・更新 ・耐震管への取替により漏水防止、災害対策
					更新	配水管の移設	222,764	30,300	13.6	N/A	
				D	更新	配水管の更新	1,054,113	710,900	67.4	4,417	浄水発止土リサイクル率100% ・セメント原料、工事用埋め戻し土へ利用
					更新	配水管支管の更新	74,494	61,300	82.3	844	
小樽市	103,595	14,096,965	87.2	C	更新	低区配水池の更新（耐震化）	558,989	558,989	100		
					更新	低区配水池 場内配管の更新（耐震化）	73,811	73,811	100		
旭川市	301,290	29,871,448	91.1	D	更新	配水管の改築及び耐震化	2,989,179	2,753,570	92.1	24,281	管路の更新 ・漏水抑制
釧路市	167,440	18,294,347	89.4	B	新設	愛國浄水場 高度浄水処理施設の新設	3,516,297	1,533,400	43.6		膜ろ過設備を導入 ・水処理効率が上昇し、水資源の保全が見込まれる 太陽光発電システムを設置 ・クリーンエネルギーの活用 非常用発電機を変更 ・ディーゼルからガスタービンに変更し、未燃焼ガスの発生を抑制
別海町	13,705	5,218,210	92.0	E	更新	国営環境保全型かんがい排水事業 用水路の更新・耐震化	300,000	300,000	100	8,000	

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
弘前市	154,975	16,149,169	86.2	B	更新	樋の口浄水場の更新・耐震化等	4,775,975	1,411,400	29.6		<p>浄水場の更新・耐震化※1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インバータ制御方式のポンプ設備、高効率トランクの採用 ・従来式のモーターからトップランナーモーターへの変更 ・浄水工程の一部を機械式から無動力化 <p>⇒年間電気削減量 468,000kWh (計画値)</p> <p>⇒年間CO₂排出削減量 180t-CO₂ (計画値)</p> <p>浄水発生土のリサイクル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・路盤材、埋め立て土として利用
一関市	91,692	9,660,625	83.4	A	更新	脇田郷浄水場取水施設建設(立坑築造)工事	591,964	414,069	69.9		
				A	更新	大森第2水源№1取水ポンプ更新工事	4,290	3,900	90.9		
				B	更新	上巻浄水場ろ過器流入弁本体他更新工事	10,670	9,700	90.9		
				B	更新	大籠浄水場非常用発電設備更新工事	15,194	6,906	45.5		
				B	更新	清水浄水場2号ろ過池ろ過砂更新工事	11,261	5,118	45.4		
				C	更新	林ノ沢ポンプ場送水ポンプ更新工事	6,185	5,623	90.9		
				C	更新	本町配水池建設工事 (本体、電気計装設備、監視装置の更新)	281,011	112,674	40.1		
				D	更新	送水管の布設替、耐震化	557,800	392,210	70.3	880	
				D	更新	配水管の布設替、耐震化				6,995	

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

※1 詳細は、個別事例に掲載

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
岩手中部水道企業団	204,447	21,143,323	90.4	D	更新	配水管の更新・耐震化	2,195,139	1,138,700	51.9	19,371	配水管の更新 ・漏水減少により、有収率向上 ・建設発生土は、再資源材料として別工事に利用
登米市	71,145	7,297,964	79.5	B	更新	保呂羽浄水場　浄水設備の更新	620,534	341,500	55.0		浄水場の再構築※2 ・取水された原水のシステム回収率(有効に給水される率)の向上により、浄水場までの取水ポンプと導水ポンプに係る電気使用量及びそれに伴うCO ₂ 排出量の削減が見込まれる ⇒年間電気削減量 188,693kWh (推計値) ⇒年間CO ₂ 排出削減量 89.4t-CO ₂ (推計値) 浄水発生土リサイクル率100% ・セメント材料として利用
秋田市	292,309	33,622,436	93.9	B	更新	仁井田浄水場の更新	2,919,774	2,114,700	72.4		浄水場の更新 ・高効率モーターやインバーターなど省エネ機器の採用により、機器が増えても既存の浄水場と同程度の使用エネルギーになる予定 ・適切な施設配置により、既存浄水場と比べて損失水頭を約2m減とし、ろ過池においても逆洗作業に動力を要しない自然平衡型ろ過池を採用し、約2割程度の効率化を図っている 浄水発生土リサイクル率100% ・畑、園芸用土ほかへ利用
福島市	263,714	27,099,953	93.3	D	更新	配水管の更新	530,673	418,657	78.9	1,648	配水管の更新・撤去 ・ダクタイル鉄管への取替により、配水管の長寿命化、漏水防止、有効率向上
				D	更新	配水管の撤去	91,476	82,328	90.0	1,587	
				D	更新	送水管の更新	126,588	81,091	64.1	N/A	

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

※2 詳細は、個別事例に掲載

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
茨城県	2,456,691	145,721,593	99.2	B	新設	高度浄水処理施設（霞ヶ浦浄水場）オゾン接触池機械設備、オゾン接触池電気設備、高速砂ろ過池の新設	1,036,002	520,000	50.2		浄水発生土リサイクル率100% ・セメント原料へ再利用 ・資源の有効活用と廃棄物処理の負荷軽減
					D	新設 県南西広域水道 送水管・増圧ポンプの新設	2,166,346	633,400	29.2	6,850	
熊谷市	186,124	21,371,367	85.5	D	更新	配水管の耐震化	1,139,941	900,000	79.0	6,934	配水管の耐震化 ・耐震適合管への取替により漏水防止、災害対策 ・浅埋設により建設発生土を削減 ・建設機械の稼働時間減少により燃料消費を削減、温室ガスの排出を削減 ・工事で発生した建設副産物（アスファルトコンクリート、土砂等）は、再資源材料として別の工事に利用 ・舗装合材、路盤材は再生材を利用
白岡市	52,186	5,521,175	95.0	B	更新	高岩浄水場 中央監視制御設備・非常用電源設備の更新、管理棟の改築	1,118,920	398,200	35.6		浄水場管理棟の改修 ・蛍光灯からLED照明への切り替えにより、電力使用量の削減が見込まれる 非常用電源設備の更新 ・燃料をA重油から軽油に変更したことにより、燃焼時のCO ₂ 排出量の減少が見込まれる
宮代町	33,337	3,346,145	90.6	C	新設	宮東配水場 第一配水池の耐震化、第二配水池の新設	387,600	387,600	100		
					D	更新 配水管の更新	237,127	176,627	74.5	814	
燕・弥彦総合事務組合	83,039	12,539,254	92.7	B	新設	燕市・弥彦村統合浄水場等整備事業（浄水場及び取水施設の新設、既存浄水場の送配水場、送水場への改修）	18,411,124	5,046,300	27.4		浄水発生土リサイクル率100% ・埋め戻し材へ利用

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
長岡市	237,457	31,483,708	88.1	B	更新	妙見浄水場1号沈でん池 弁類の更新	15,700	5,600	35.7		管路の整備・耐震化 ・震適合管の採用により、漏水が防止され、無効水量が減少し、有効率が向上 ・排出ガス対策型建設機械（バックホウ等）の使用により、温室効果ガスの排出を削減
				C	新設	三島ポンプ場の新設	318,000	108,000	34.0		
				D	新設	送水管の整備	799,801	324,600	40.6	4,135	
				D	更新	配水管の耐震化	645,688	461,800	71.5	5,184	
富山市	400,715	43,423,307	91.1	B	更新	老朽基幹施設（配水池・浄水場など）の改良	162,758	137,800	84.7		配水管の整備 ・災害時の水道水の安定供給を確保 防災拠点機能の整備 ・防災機能や危機管理体制の強化を図る
				C	更新	配水ブロックの整備 (配水施設及び配水管の更新・耐震化)	242,384	204,700	84.5	1,198	
				D	新設	配水管網の整備	90,531	76,800	84.8	885	
				D	更新	配水幹線の整備	2,124,522	1,369,200	64.4	2,961	
				D	更新	老朽水道管の整備	578,293	482,300	83.4	2,908	
				D	更新	防災拠点機能の整備（重要給水施設の更新、耐震化）	8,953	7,600	84.9	67	
				E	更新	八尾中核工業団地施設建設工事負担金（設備、施設フェンスの更新等）	12,254	9,100	74.3		
甲府市	231,779	27,023,892	89.8	D	更新	送・配水管の耐震化	1,266,122	1,235,000	97.5	N/A	
長野市	259,125	32,890,166	88.2	C	更新	夏目ヶ原浄水場 配水池耐震補強工事	283,338	212,500	75.0		配水池耐震補強工事 ・建て替え費用の削減 ・建て替えによる環境負荷を低減 配水管の耐震化 ・耐震適合管への取替により漏水防止、有効率の向上
				D	更新	配水管の耐震化	1,006,419	856,300	85.1	2,001	

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
岐阜市	339,989	39,514,483	76.8	B	更新	鏡岩水源地整備ほか 管理棟の改築	1,327,643	537,700	40.5		管理棟の改築・配水管の整備 ・工事で発生した建設副産物(アスファルトコンクリート塊)は、再生資源化施設へ搬出
				D	新設	配水管の増設	293,359	158,800	54.1	4,392	
				D	更新	配水管の整備	2,176,766	226,900	10.4	18,365	
沼津市	214,649	27,851,179	91.6	D	新設	配水管の新設	90,646	66,200	73.0	786	配水管の更新 ・耐震適合管(ダクタイル管等)への取替により漏水防止、有効率向上
				D	更新	配水管の更新・耐震化	1,268,291	925,900	73.0	8,224	
富士市	229,889	26,039,351	69.8	C	新設	富士中央配水池の新設	526,581	237,888	45.2		配水池の新設 ・耐震性の低い配水池の配水タンクの代替として、断層を避けた新たな場所に配水池を整備し、耐震化を図り、水道水の安定供給に努める ・PPA事業により、消費電力量の削減 ・既存配水池の統廃合を行い管理コスト削減等を図る予定 配水管の更新・耐震化 ・有効率の向上、災害に強く安定したライフラインの確保
				D	更新	配水管の更新	112,509	50,832	45.2	802	
				D	更新	配水管の耐震化	24,970	11,280	45.2	200	
焼津市	133,860	19,251,269	92.0	D	更新	配水管の耐震化	992,016	900,000	90.7	4,559	配水管の耐震化 ・ダクタイル管への取替により漏水防止、有効率向上 ・工事で発生した建設副産物(アスファルトコンクリート、土砂等)は、再資源材料として別の工事に利用
豊橋市	364,338	38,776,339	96.0	D	更新	配水管の耐震化	648,867	646,000	99.6	1,590	
四日市市	305,562	35,176,319	91.8	D	更新	配水管の耐震化	928,600	417,800	45.0	2,030	
				D	更新	配水管の更新	3,229,250	681,600	21.1	9,656	

【施設類型】 A：取水施設・設備(貯水施設・導水施設を含む) B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
長浜水道企業団	120,502	12,919,068	78.3	B	新設	高山浄水場 急速ろ過設備の新設	578,749	477,900	82.6		
豊中市	397,514	41,792,690	99.1	D	更新	新配水管整備事業 (配水管の耐震化・敷設替え・新設)	11,825,000	1,647,700	13.9	N/A	
				B	更新	古江浄水場 中央監視制御装置の更新	504,042	97,000	19.2		配水管の耐震化 (老朽化した鉄管を中心に更新) ・漏水減少により、有効率向上繋がるほか、浄水場における余分なエネルギー消費を抑えられ、環境負荷も低減
				D	新設	送水管の新設	42,793	32,000	74.8	184	
池田市	102,555	10,844,676	97.9								・工事で発生した建設副産物（アスファルトコンクリート、土砂等）は、再資源化施設に搬入し、リサイクル推進に寄与 ・水道管の埋戻し材料には、再生Asや再生碎石等の再生材を使用し、リサイクル推進に寄与
				D	更新	配水管の耐震化	319,963	228,200	71.3	1,890	
枚方市	391,553	40,358,503	93.9	B	更新	中宮浄水場更新事業（PPP・PFI）	2,006,875	1,378,800	68.7		浄水発生土リサイクル率 98.05% ・土壌改良材
				D	更新	配水支管更新事業	467,070	345,900	74.1	3,261	配水管の改築、耐震化 ・耐震管への取替により漏水防止、有効率向上
				C	更新	五条中区配水池の耐震化・改修	143,632	38,800	27.0		配水池の耐震化・改修 ・機能向上を図ったことによる管理コスト削減
東大阪市	477,214	52,554,171	97.6								配水管の耐震化 ・ダクタイル鉄管または水道配水用ポリエチレン管への取り替えにより、漏水防止、有効率向上 ・浅層埋設によって建設発生土を削減 ・建設機械の稼働時間が減少することによりガソリンと軽油の燃料消費削減、温室効果ガスの排出削減 ・工事で発生した建設副産物（アスファルトコンクリート、土砂等）は、再資源化プラントに搬出
				D	更新	配水管の耐震化	2,073,552	1,314,100	63.4	8,725	

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
大阪広域水道企業団(水道用水供給事業)	5,979,155	502,982,650	99.1	B	更新	村野浄水場ほか浄水場の更新	7,644,006	6,356,000	83.2		
					更新	送水管理センター通信設備の更新	7,228,828	6,001,000	83.0		
				B	更新	藤井寺ポンプ場ほか浄水池等の耐震化	2,413,833	1,820,000	75.4		
				C	更新	東部水道事業所ほかポンプ場等の更新	1,260,066	1,105,000	87.7		
				D	更新	送水管の新設	688,185	567,000	82.4		
				D	更新	送水管の管更生	1,132,869	848,000	74.9	354	
大阪広域水道企業団(市町村域水道事業)	419,923	42,718,660	90.0	B	更新	船橋浄水場浄水処理施設の更新・耐震化	108,168	39,000	36.1		
					更新	中央配水場ほか配水池等の更新・耐震化	982,587	405,800	41.3		
				D	更新	藤井寺水道センター管内ほか配水管の更新・耐震化	1,913,123	791,600	41.4	13,554	
宝塚市	227,503	22,778,168	93.7	C	更新	高台下配水池の耐震化・更新	446,863	393,000	87.9		送配水管の耐震化・更新 ・耐震適合管(ダクタイル管)への取替により漏水防止・有収率の改善、災害対策
					更新	送配水管の耐震化・更新	647,986	611,200	94.3	2,143	

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
淡路広域水道企業団	124,473	17,817,955	80.3	C	更新	小倉加圧ポンプ場 受水槽の更新	54,112	54,100	100		配水管・ポンプ場受水槽の更新 ・漏水防止
					更新	北淡調整池他 流量計の更新	34,696	34,600	99.7		
				C	更新	西岡配水池他 水位計の更新	42,123	42,100	99.9		水位計、流量計の更新 ・処理機能を維持し、水の安定供給を図る
				D	新設	配水管の整備	66,403	50,600	76.2	1,700	
				D	更新	配水管の耐震化	353,118	285,600	80.9	3,045	
和歌山市	337,518	39,556,324	86.0	A	更新	加納浄水場 取水施設の耐震化	18,310	15,500	84.7		浄水場の更新 ・省エネルギー電動機器を導入 ・照明設備をLED照明にしたことによる消費電力の削減
					更新	加納浄水場 ろ過池混和池の更新	850,718	658,700	77.4		
				B	更新	加納浄水場 管理棟の更新	78,241	66,500	85.0		
				D	新設	配水管の新設	63,149	26,300	41.6	927	
				D	更新	配水管の耐震化	1,113,355	682,100	61.3	4,789	
海南市	46,250	5,306,082	75.1	A	更新	出島水源地 取水施設の整備	335,522	335,500	99.9		その他 ・省エネルギー電動機器を導入 ・照明設備をLED照明にしたことによる消費電力の削減
					更新	下津浄水場 ポンプ設備等の整備	11,055	11,000	99.5		
				D	更新	導水管の耐震化	432,414	288,200	66.6	205	
				D	新設	送配水管の新設	61,000	45,800	75.1	1,158	
				D	更新	配水管の耐震化等	180,497	111,400	61.7	1,349	

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
那智勝浦町	12,874	1,942,349	58.1		D	更新 太田川の送水管更新	462,110	256,700	55.5	900	
					D	更新 配水管の布設替え	60,840	51,900	85.3	556	
広島県水道広域連合企業団	78,129	8,964,880	86.7		C	更新 三原市相川配水池の更新・耐震化	227,678	80,500	35.4		
					D	更新 三原市配水管の耐震化	505,235	333,302	66.0	2,713	
廿日市市	170,943	17,105,190	92.1		C	新設 東広島市テクノタウンポンプ所送水ポンプ及び送水管の新設	54,823	46,500	84.8		
					C	更新 東広島市高屋高区ポンプ所ポンプ設備及び電気設備の更新	316,923	142,700	45.0		
吳市	110,624	12,159,950	91.7	D	新設	廿日市市送水管整備	893,543	297,400	33.3	1,841	配水管の更新、耐震化 ・老朽化が進んだ配水管の統合や、ダウンサイジングを実施しながら、耐震性の高い管種に更新することで漏水を防止
吳市	197,926	20,737,910	94.7		D	新設 管路の新設	70,884	54,900	77.5	381	配水管の更新、耐震化 ・老朽化が進んだ配水管の統合や、ダウンサイジングを実施しながら、耐震性の高い管種に更新することで漏水を防止
					D	更新 配水管の更新・耐震化	1,075,142	800,700	74.5	8,368	

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
下関市	234,518	25,705,845	92.8	B	更新	長府浄水場　浄水処理施設の更新	1,341,152	371,700	27.7		浄水発生土リサイクル率100% ・工事用埋戻土、セメント原料へ有効利用
阿南市	64,010	8,276,428	80.7	C	更新	富岡配水池　本体及び配管の耐震化	597,202	446,700	74.8		配水池の耐震化 ・配水池建替整備の標高を低くし、配水池水位を下げることで送水の加圧ポンプ場を廃止し、消費電力量を削減 ⇒年間電気削減量 154,000kWh（計画値）
北島町	23,604	2,847,879	93.1	B	更新	鳴門市・北島町共同浄水場　浄水設備の改築	843,286	282,600	33.5		
飯塚市	120,855	12,261,159	86.1	B	更新	鯨田浄水場　集中監視装置の更新	366,749	292,364	79.7		集中監視装置の更新 ・配線工事ではエコケーブルを使用 ・工事で発生した建設副産物（アスファルト、土砂等）は、再資源化施設に搬出しリサイクルに取り組んでいる
						D　更新　送水管の耐震化	36,020	24,336	67.6	387	送水管の耐震化 ・耐震適合管への取替により劣化及び災害時の漏水防止 ・工事で発生した建設副産物（アスファルト、土砂等）は、再資源化施設に搬出しリサイクルに取り組んでいる

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
田川広域水道企業団	85,130	12,975,720	70.0		A	新設 田原揚水場の建設、設備工事	903,736	302,608	33.5		
					B	新設 白鳥浄水場の土木、建築、設備工事等	5,356,337	1,788,532	33.4		
					C	新設 新赤池配水池の建設、設備工事	21,845	7,282	33.3		
					C	更新 朝倉配水池等の築造・設備工事	316,584	105,528	33.3		浄水場・配水池等の施設設備の更新 ・施設の統廃合により管理コストの低下、耐震化の向上及び施設・設備の長寿命化
					C	更新 金国配水池更新工事等	452,550	155,553	34.4		
					D	新設 川崎導水管等の新設	282,457	102,936	36.4	1,556	管路の布設替え ・老朽管の取替により漏水防止、有効率向上
					D	新設 新糸田配水池系配水管の新設	69,766	23,804	34.1	832	
					D	新設 伊方ポンプ場～朝倉配水池間送水管布設替工事	98,433	33,869	34.4	1,107	
					D	更新 田川地区布設替工事	1,502,315	499,887	33.3	11,884	
					D	更新 古賀町地区配水管布設工事	73,995	48,000	64.9	1,354	
佐世保市	227,030	24,271,940	91.9		C	更新 山の田第二配水池 本体及び場内配水の更新	199,924	99,900	50.0		
					C	更新 新大野配水池 本体及び場内配水の更新	222,120	111,000	50.0		配水管の更新 ・老朽管の更新により漏水防止、有効率向上
					C	更新 山の田第二配水池 電気設備の更新	119,256	59,600	50.0		
					D	更新 配水管の更新	566,039	388,600	68.7	1,155	

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
大分市	469,414	44,797,876	88.2	—	B	更新 えのくま浄水場 脱水機の更新	834,606	800,000	95.9		脱水機更新 ・産学官で共同研究した汚泥減容化システムの結果を反映させることで、脱水効率が向上するため、現行のろ過面積62m ² ×3台から50m ² ×2台へダウンサイ징 ⇒年間電気削減量 22,000kWh(計画値) ⇒年間CO ₂ 排出削減量 9.1t-CO ₂ (計画値) 淨土発生土リサイクル率100% ・運動場造成用や路盤材として再利用
					D	更新 配水管の耐震化	777,885	600,000	77.1	22,566	配水管の耐震化 ・ダクタイル管等への取替により漏水防止、有効率向上
中津市	70,308	6,341,679	93.6	—	C	更新 三口浄水場 配水池の耐震化	500,222	484,300	96.8		配水池の耐震化 ・既設配水池のコンクリート面のクラックからの漏水を削減し、有効率の向上に貢献 淨土発生土リサイクル率100% ・天日乾燥後、たい肥とまぜて肥料化
					D	更新 配水管の更新・耐震化	245,073	116,200	47.4	1,855	配水管の更新・耐震化 ・ダクタイル鉄管、配水用ポリエチレン管へ取り替えにより、漏水防止、有効率向上 ・災害発生時の資源の無駄を低減
宮崎市	390,588	49,101,416	89.3	—	B	新設 下北方浄水場 脱水処理施設の耐震化・整備	263,919	214,497	81.3		
					C	更新 清武第9配水池 配水施設の耐震化、整備	571,628	464,584	81.3		
				D	更新 配水管の改良	1,267,221	1,029,920	81.3	N/A		
				E	新設 宮崎市上下水道局庁舎 空調機の整備	59,058	47,999	81.3			

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

充当事業一覧

貸付団体	給水人口(人)	年間給水量(m ³)	有効率(%)	施設類型	新設/更新	事業内容	事業費総額(千円)	機構貸付額(千円)	機構貸付額/事業費総額(%)	管路新設/更新部分(m)	その他の環境改善効果等
鹿児島市	562,700	57,852,344	95.7	D	更新	水道管路の耐震化、未布設箇所の整備、配水管網整備等	1,253,749	792,926	63.2	10,489	管路の耐震化 ・漏水防止
					E	水源地調整池の耐震化、電気設備及び機械設備の更新、新設等	1,177,772	744,874	63.2		電気設備・機械設備の更新 ・省エネルギー機器を積極的に導入し、環境負荷の低減を図っている 浄水発生土リサイクル率100% ・グランド用材、園芸用土等
霧島市	119,101	14,856,451	81.8	C	更新	(仮称)宇都良配水池配水池杭基礎の改築	537,744	373,400	69.4		配水池杭基礎の改築 ・当該工事に係る建設副産物(建設汚泥3,199.8トン)は、その全量(100%)を再生資源利用促進に活用

【施設類型】 A：取水施設・設備（貯水施設・導水施設を含む） B：浄水施設・設備 C：送配水施設・設備 D：管路 E：その他

地方公共団体金融機構（JFM）グリーンボンド・フレームワーク

1. 調達資金の使途

グリーンボンドによる調達額と同一額の資金を以下の適格基準を満たす既存または新規の事業に対する貸付けまたはその借換に充当する。

カテゴリー	適格基準	環境目的	SDGsとの整合性
持続可能な 水資源 及び廃水管理	法※1に規定された水準を満たす、下水道関連施設（下水処理施設や管渠など）の開発、建設、保全、更新、運営 法※2に規定された水準を満たす、水道事業関連施設（浄水施設や管路など）の開発、建設、保全更新、運営	汚染防止及び抑制 水資源の保全 下水汚泥のエネルギー利用及び下水汚泥のリサイクル 水資源の有効利用・保全	

※1 下水道法（昭和33年法律第79号）、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）、浄化槽法（昭和58年法律第43号）

※2 水道法（昭和32年法律第177号）

2. プロジェクトの評価と選定プロセス

融資部は、借り手である地方公共団体が借入にあたり総務大臣等の同意または許可を取得していることを確認する。サステナビリティ対応ワーキンググループは、関係する地方公共団体に対して、適格事業の環境改善効果等に関する指標を取得するためにアンケート調査を実施する。

3. 調達資金の管理

サステナビリティ対応ワーキンググループは、グリーンボンド資金の充当状況を管理し、適格事業に対する貸付けまたはその借換にグリーンボンド資金が充当されるまでの間、当該資金は現金または現金同等物によって適切に管理される。

4. レポート

サステナビリティ対応ワーキンググループは、その貸付総額がグリーンボンド資金の金額以上となるように選定した適格事業に対してアンケート調査を実施し、グリーンボンド資金の全額が充当されるまでの間、当機構のウェブサイトに下記の情報を毎年レポートする予定である。

- ・適格事業の合計額と内訳（施設類型及び新設/更新・建替ごとの事業件数及び貸付金額）
- ・貸付団体または処理区域ごとの（推定される）主要な環境改善効果等に関する指標

事業区分	施設類型	環境改善効果等に関する指標例
下水道事業	下水処理施設、高度処理施設、汚泥処理施設、ポンプ場、管渠、その他	事業の詳細、事業費総額、供用区域人口、処理水量及び水質への影響、新設/更新・建替された管渠の長さ及び/または全長、その他の環境改善効果等
水道事業	取水施設、浄水施設、配水施設、管路、その他	事業の詳細、事業費総額、給水人口、給水・浄水・取水量、当該団体の水道事業全体の有効率、新設/更新・建替された管路の長さ及び/または全長、その他の環境改善効果等

免責事項

本資料をお読みいただくことにより、以下の制限事項に同意したものとみなされます。

本資料に含まれる情報または意見の公平性、正確性、完全性または適切性等について、JFMならびにそのアドバイザーおよび代理人は、明示的または默示的にいかなる保証も行っておらず、それらに依拠することはできません。JFMならびにそのアドバイザーおよび代理人は、本資料またはその内容の利用、もしくは本資料に関連して生じるいかなる損失についても、過失の有無を問わず一切の責任を負いません。本資料に記載された情報は網羅的なものではなく、今後、更新、補完、修正、検証または変更されることがあります、その内容は大幅に変更される可能性もあります。

本資料は、投資家への情報提供のみを目的としてJFMが作成したものであり、予告なく変更されることがあります。本資料に含まれる情報は独立した検証を受けておらず、また、本資料は、作成時点における市場動向、経済状況、規制その他の様々な前提条件に基づいています。その後の状況の変化が本資料に含まれる情報に影響を与える可能性がありますが、JFMならびにそのアドバイザーおよび代理人は、当該情報を更新、修正または確認を行う義務を負うものではありません。

本資料には、JFMの計画を含む将来予測に関する記述が含まれています。これらの記述は、JFMが本資料の作成時点において入手可能な情報に基づき、一定の前提および仮定を置いて作成されたものであり、潜在的なリスクや不確実性を伴います。そのため、市場動向、経済状況、規制その他の様々な要因の変化により、記載された将来予測と実際の結果が大きく異なる可能性があります。投資判断にあたっては、投資家ご自身の判断と慎重な検討が必要です。

本資料および本資料に含まれる情報は、JFMの有価証券の購入もしくは引受けの勧誘、または購入もしくは引受けの申込みの勧誘を構成するものではなく、またその一部をなすものではありません。本資料及び本資料に含まれる情報は、投資家への情報提供のみを目的として提供されるものであり、その全部または一部を他の者に複製または再配布することはできません。また、いかなる金銭、有価証券その他の対価の勧誘を行うものではなく、本資料またはその内容を踏まえてこれらが送付された場合にも受領されません。