



参考和訳

# JFM Green Bond Impact Report 2022

**JFM**

Japan Finance Organization for Municipalities

# Disclaimer (免責事項)

By reading these materials, you agree to be bound by the following limitations:

No representation or warranty, express or implied, is made as to, and no reliance should be placed on, the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information, or opinions contained herein. Neither JFM nor any of its advisors or representatives shall have any responsibility or liability whatsoever (for negligence or otherwise) for any loss howsoever arising from any use of these materials or their contents or otherwise arising in connection with these materials. The information set out herein may be subject to updating, completion, revision, verification and amendment and such information may change materially.

These materials are based on the economic, regulatory, market and other conditions as in effect on the date hereof. It should be understood that subsequent developments may affect the information contained in these materials, which neither JFM nor its advisors or representatives are under an obligation to update, revise or affirm.

Forward-looking statements, including JFM's plans in these materials, are based on information available to JFM at the time they were prepared and involve potential risks and uncertainties. Actual results, therefore, may differ from those described in these materials due to changes in a variety of factors, such as market trends, economic conditions and regulations. Accordingly, investors are advised to use their own discretion and exercise great caution when making investment decisions.

These materials and the information contained herein do not constitute or form part of any offer for sale or subscription of or solicitation or invitation of any offer to buy or subscribe for any securities of JFM. Securities of JFM not registered under the U.S. Securities Act of 1933, as amended (the "Securities Act"), may not be offered, sold or delivered within the United States or to U.S. persons absent registration under or an applicable exemption from the registration requirements of the United States securities laws. These materials and the information contained herein are being furnished to you solely for your information and may not be reproduced or redistributed to any other person, in whole or in part. In particular, neither the information contained in these materials nor any copy hereof may be, directly or indirectly, taken or transmitted into or distributed in the United States, Canada, Australia, Japan, Hong Kong or any other jurisdiction which prohibits the same except in compliance with applicable securities laws. Any failure to comply with this restriction may constitute a violation of U.S. or other national securities laws. No money, securities or other consideration is being solicited, and, if sent in response to this presentation or the information contained herein, will not be accepted.

# 目次

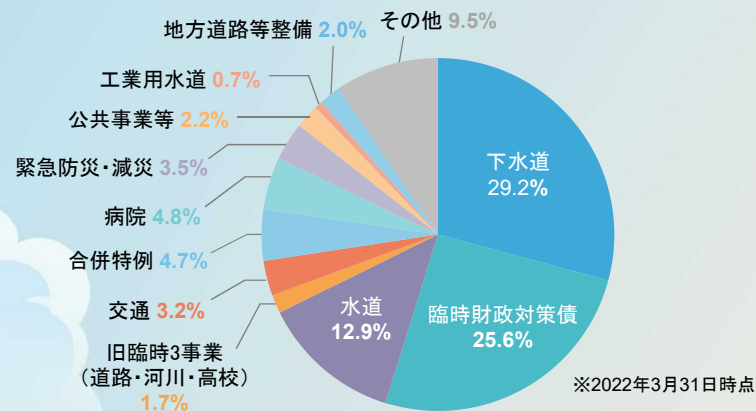
当該レポートの意義	… P 3
総括	… P 4
機構と下水道事業について	… P 5
機構の貸付事業とSDGsとの関係	… P 6
JFM Green Bond Framework	… P 7
レポーティング	… P 8 – 39
（ i ） 下水道事業への貸付額（機構貸付総額の概要）	… P 8
（ ii ） グリーンボンド充当対象貸付の内訳	… P 9
（ iii ） 貸付事業ごとのレポーティング	… P 10
（ iv ） 活用事例	… P 34

# 当該レポートの意義

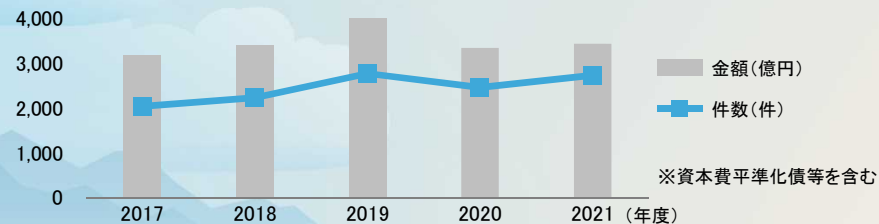
地方公共団体金融機構（以下「機構」という。）は地方公共団体の事業に対して貸付を行っており、2022年3月末時点の貸付残高は23兆5,508億円、うち下水道事業は6兆8,695億円で29.2%の割合を占める。

2022年1月に、地方公共団体の下水道事業を資金使途として第3回目となるグリーンボンドを発行し、発行日以降から2022年3月30日までの期間の貸付に充当した。機構のグリーンボンドワーキンググループが、貸付期間が2022年2月3日～3月30日かつ貸付金額が3億円以上等の70団体に対して調査を行ったところ、合計62団体から有効な回答を取得した（貸付総額：約950億円、有効回答率89%）。当該レポートは、この回答に基づき下水道事業の概要及び環境改善効果等について取りまとめており、投資家に対して地方公共団体のSDGsの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る。

## 事業別 貸付残高の割合



## 下水道事業 貸付件数・貸付額の推移



電気削減量 (kWh)

0.5mm

処理水量 (m<sup>3</sup>)

4.6bn

供用区域人口 (千人)

18,935

管渠新設部分 (km)

319.5

※上記数値は地方公共団体からの回答結果をまとめた数値

# 総括

- 機構は地方公共団体のSDGsに関する取組に対しても融資を行っており、そのうち下水道事業は、年間3,000億円～4,000億円程度と、大きな割合を占める。
- 昨今のSDGsへの世界的な関心の高まりを踏まえ、地方公共団体のSDGsに関する取組を積極的に発信するとともに、長期・低利の融資を安定的に行うため、2022年1月、地方公共団体が行う下水道事業を資金用途とするグリーンボンドを7.5億米ドル(約858億円相当)発行。
- また、第三者機関であるMoody'sからセカンド・パーティー・オピニオンを取得し、SQS2のサステナビリティ・クオリティ・スコア(非常に高い)を得ている。

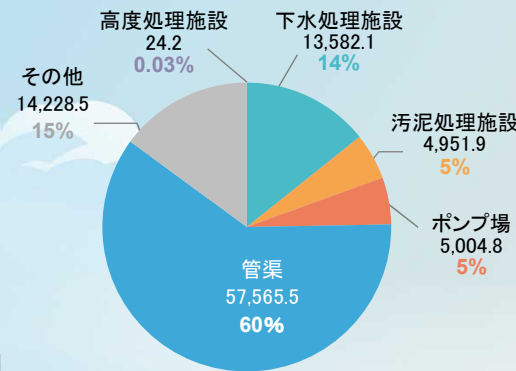
## グリーンボンド 債券概要

債券格付	A1 / A+ (Moody's / S&P)
年限	3年
発行額	7.5億米ドル
条件決定日	2022年 1月 19日
発行日	2022年 1月 27日
償還日	2025年 1月 27日
利率	1.500%
第三者認証機関	Moody's
サステナビリティ・クオリティ・スコア	SQS2 (非常に高い)

- 機構が貸付を行った下水道事業(資本費平準化債等を除く。)の事業別内訳及び団体種別内訳は以下のとおり。

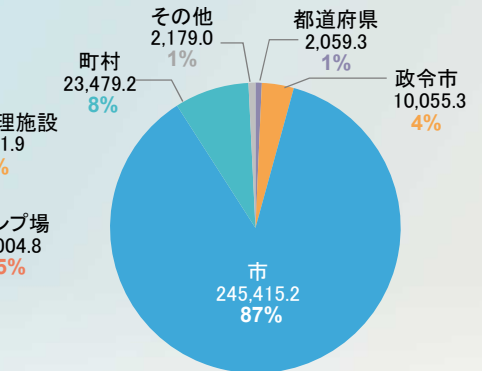
事業別金額の内訳※1

(単位:百万円)



団体種別内訳 ※2

(単位:百万円)



※1 2022年2月3日～3月30日に実施した下水道事業貸付(グリーンボンド充当対象、約950億円)の事業別内訳

※2 2021年度に実施した下水道事業貸付の団体種別内訳

※3 各グラフの構成比は、四捨五入等により、合計しても100にならない。

- 当該グリーンボンドの充当対象である2022年2月3日～3月30日の期間に実施した貸付について、貸付先の地方公共団体に対して、下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た。なお、下水道事業への新規貸付(資本費平準化債等を除く)を対象としているため、リファイナンス率は0%である。

## 地方公共団体からの回答結果まとめ

管渠新設部分 (km)	供用区域人口 (人)	処理水量 (m <sup>3</sup> )	電気削減量 (kWh)
319.5	18,935,043	4,653,649,358	577,278

※調査対象団体は70団体。うち、62団体から有効な回答を得た(有効回答率89%)。

※回答結果まとめの集計方法

1) 管渠新設部分 … 管渠を延長した距離を合算

2) 供用区域人口 … 下水処理施設等の新設、建替・更新の供用区域人口を合算

3) 処理水量 … 施設の処理水量の年間計画値又は実績値を合算

年間量となるように適宜換算(月平均値は×12か月)して合算。ただし、回答が1日あたり最大処理水量だった場合は合算せず除外

4) 電気削減量 … 月平均電気使用量(計画値又は実績値)の削減量を合算

## 機構と下水道事業について

機構は全地方公共団体による共同出資機関であり、地方公共団体に対し、長期・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に寄与している。

地方公共団体は、人口減少社会を迎え、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にも対応しなければならないなど、様々な行政需要に直面している。

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融資を通じ、地域の環境維持改善や持続可能な街づくりに寄与している。

機構の貸付事業の中で最も大きな割合を占める下水道事業は、主に地方公共団体により運営されており、水質については法律により一定の基準が定められている。下水道事業は、汚水処理による公衆衛生の向上と生活環境の改善及び保全、雨水の排除による浸水の防除、公共用水域の水質保全に貢献し、重要な役割を果たしている。日本政府と地方公共団体は、下水道事業の老朽化対策に取り組むとともに、自然災害の影響を最小限に抑えるなど、持続可能な下水道システムの確立に取り組んでいる。

機構は、このような地方公共団体に取り組む下水道事業に対して、下水道システムの再構築及び老朽化対策等に資金を提供し、持続可能な街づくりに貢献している。

なお、日本政府においては、パリ協定に基づいて具体的な環境目標を掲げており、下水道についても下水汚泥リサイクル率等具体的な数値目標を設定している。また、地球温暖化対策の推進に関する法律及びその関連政策に従い、バイオマス発電など、エネルギー利用率の数値目標も掲げている。



地方公共団体金融機構  
理事長 佐藤文俊

# 機構の貸付事業とSDGsとの関係

## 下水道事業

### 浄化センター



3 すべての人に健康と福祉を



6 安全な水とトイレを世界中に



11 住み続けられるまちづくりを



13 気候変動に具体的な対策を



14 海の豊かさを守ろう



15 陸の豊かさも守ろう

## 水道事業 / 工業用水道事業

### 配水場



3 すべての人に健康と福祉を



6 安全な水とトイレを世界中に



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



11 住み続けられるまちづくりを

## 交通事業

### 路面電車



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



11 住み続けられるまちづくりを



13 気候変動に具体的な対策を

## 病院事業 / 介護サービス事業

### 病院



3 すべての人に健康と福祉を



11 住み続けられるまちづくりを

## 緊急防災・減災事業

### 津波避難タワー



4 質の高い教育をみんなに



11 住み続けられるまちづくりを



13 気候変動に具体的な対策を



15 陸の豊かさも守ろう

## Approach to Sustainability







- Local Governance in Japan and JFM's contribution
  - \* SDGs Mapping-Fund Usage by JFM, 31.6% (As of 31 March 2019) are financed for Sewerage projects
- Development of Sewerage System in Japan
  - \* Sewerage business is operated by municipalities and quality of water is regulated under laws of Japan
- Further initiatives and towards achievement of SDGs

## Rationale for Issuance

- Sewerage industry can contribute to a sustainable economy and public health
- JFM hopes to broaden its investor base by attracting green bond investors

## Eligibility Criteria

- Eligibility Criteria for JFM green bond is as set forth on the table below

GBP Eligible Green Project Category	Eligibility Criteria	Environmental Objective	Alignment with UN SDGs
Sustainable water and wastewater management	Development, construction, maintenance, updates, operation of sewerage related assets, which are in line with sewage drainage standards set by Japanese law including: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sewerage Management Related Facilities</li> <li>Facility/Equipment</li> <li>Pipes</li> </ul>	Pollution Prevention and Control  Water Resource Conservation  Energy use of sewage sludge, sewerage sludge recycle	     

## Alignment with the Green Bond Principle, 2018 (GBP)

- JFM's Green Bond Framework is aligned with four core components of the GBP

### 1 Use of Proceeds

- An amount equal to the net proceeds will be allocated to the Eligible Green Projects set forth below

### 2 Process for Project Evaluation and Selection

- JFM Loan Department will confirm that the borrower has obtained consent or approval on the borrowing from relevant authorities
- Green Bond Working Group will conduct a survey to municipalities to determine the effective portfolio

### 3 Management of the Proceeds

- JFM's Green Bond Working Group will track, monitor and account for the allocation of the proceeds

### 4 Reporting

- JFM Green Bond Working Group will conduct a survey on municipal borrowers with respect to the environmental impacts of sewerage projects
- JFM Green Bond Working Group will then report the effective portfolio for the allocation which only includes projects that borrowers return effective response
- JFM will publish the following impact report on website annually
  - Amount of net proceeds of the Notes allocated
  - Breakdown of Effective Portfolio
  - Expected or estimated KPIs
  - Case studies of JFM's lending to sewerage projects
  - Refinancing rate



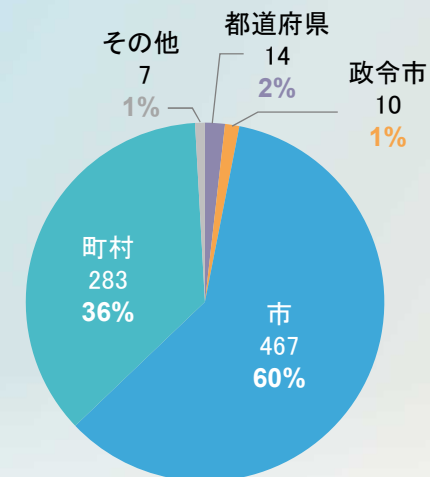
## (i) 下水道事業への貸付額(機構貸付総額の概要)

	都道府県	政令市	市	町村	その他	合計
貸付団体数	14	10	467	283	7	781
団体別貸付件数	15	18	1,794	625	19	2,471
団体別貸付金額 (百万円)	2,059.3	10,055.3	245,415.2	23,479.2	2,179.0	283,188.0

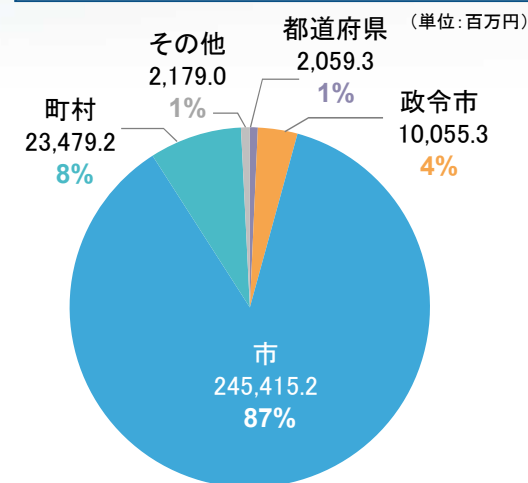
	20億円以上	10億円以上	5億円以上	1億円以上	1億円未満	合計
事業規模別 貸付件数	4	30	97	555	1,785	2,471

- 2021年度(2021年4月1日～2022年3月31日)における下水道事業貸付総額(資本費平準化債等を除く。)は約2,832億円であった。
- 貸付団体数は781、貸付件数は2,471件であり、団体種別の貸付金額の内訳をみると、市が最も多く87%、続いて町村が8%、政令市が4%であった。
- 事業規模別の貸付件数をみると、20億円以上が4件、10億円以上が30件、5億円以上が97件、1億円以上が555件、1億円未満が1,785件であった。

貸付団体数内訳



団体種別貸付金額の内訳



※ グラフの構成比は、小数点以下第一位を四捨五入しているため、合計しても100にならない。

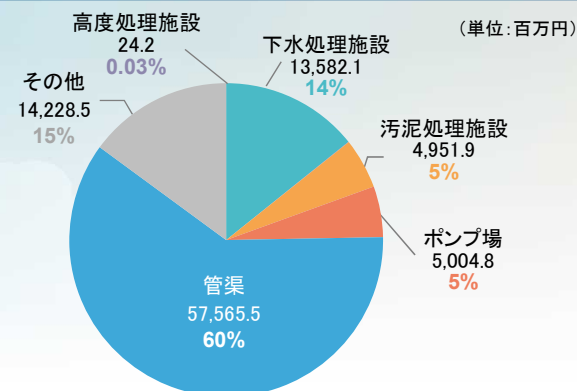
## (ii) グリーンボンド充当対象貸付の内訳

	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	合計
事業別貸付件数	52	1	19	36	110	41	259
事業別金額 (百万円)	13,582.1	24.2	4,951.9	5,004.8	57,565.5	14,228.5	95,357.0

	新設	更新・建替	合計
事業別貸付件数	111	148	259
事業別金額 (百万円)	54,030.1	41,326.9	95,357.0

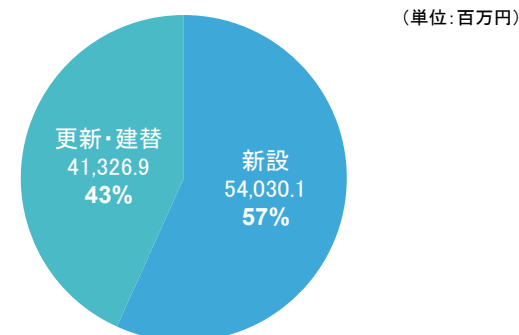
- 当該グリーンボンドの充当対象である、貸付期間が2022年2月3日～3月30日かつ貸付金額が3億円以上等の70団体に対して、機構のグリーンボンドワーキンググループが調査を行ったところ、合計62の団体から有効な回答を取得した(貸付総額:約950億円、有効回答率89%)。
- 対象地方公共団体からのアンケート結果を上記にまとめている。
- グリーンボンド充当対象の貸付額を事業の内容別にみると、管渠が最も多く60%を占め、下水処理施設が14%、汚泥処理施設及びポンプ場が各5%と続いた。
- また、グリーンボンド充当対象の貸付額のうち、新設が57%、更新・建替が43%であった。

事業別金額の内訳



※ グラフの構成比は、四捨五入等により、合計しても100にならない。

事業の新設／更新・建替の割合



## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 下水処理施設 1

### 下水処理施設(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人)	処理水量 (m <sup>3</sup> )	水質(BOD) 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
宇都宮市	栃木県	区域内処理人数の増加に合わせて、より多くの下水を処理できるように設備を増設	152,066	62,000	40.77	469,342 →470,987	82,917,793 →88,375,852 (年間合計)	13.0	2.0	■ 処理水量の増加による下水の適正な処理に伴う生活環境の改善
藤沢市	神奈川県	辻堂浄化センターへの流下型雨水滞水池の建設	605,349	426,400	70.44	209,250	11,300 (1日あたり最大)	15.0	N/A	■ 雨天時に処理場に流入する初期下水を一時貯留し、晴天時に高級処理することによる、放流汚濁負荷量の削減(年間89t削減予定)
長野市	長野県	浄化槽の整備	15,367	8,600	55.96	6,414	N/A	N/A	N/A	■ 水洗化率の向上
豊橋市(1)	愛知県	老朽化した野田処理場で処理している汚水を中島処理場へ統合するための送水幹線やポンプ施設の整備	632,214	390,500	61.77	264,099	28,394,823 (年間合計)	15.0	1.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電気使用量の減少 972,281kWh → 964,602kWh ※月平均</li> <li>■ 老朽化した野田処理場の施設への負荷軽減による、施設の老朽化対策及び耐震化</li> <li>■ 汚泥リサイクル率100%(実績値)</li> <li>■ 汚泥エネルギー化(バイオガス発電、炭化燃料)</li> </ul>
豊橋市(2)			309,500	154,750	50.00					
豊橋市(3)			665,050	339,800	51.09					
豊橋市(4)			18,480	9,240	50.00					
廿日市市(1)	広島県	廿日市浄化センターの下水処理関連施設の増設	347,000	156,200	45.01	55,921 →57,560	5,451,532 →5,611,312 (年間合計)	15.0	2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 処理区域の拡大に伴う処理水量の増加に対応することによる、公衆衛生の向上及び公共用水域の水質保全</li> </ul>
廿日市市(2)			149,300	8,900	5.96					
廿日市市(3)			9,500	4,200	44.21					
新居浜市	愛媛県	し尿・浄化槽汚泥を処理する新居浜市衛生センターの老朽化に対応し、新居浜市下水処理場で共同処理を行うための受入施設を建設	2,851,385	618,800	21.70	74,626 →87,510	11,475,632 →14,067,100 (年間合計)	15.0	3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 新居浜市衛生センター廃止による電気使用量の大幅削減 632,397kWh(導入前) → 500,000kWh(導入後) ※月平均</li> <li>■ 汚泥リサイクル率(セメント資源化) 92.9%(導入前) → 100%(導入後計画値)</li> </ul>
長崎市	長崎県	施設の老朽化に対応した下水処理場の統合に伴い、受け入れ側の西部下水処理場の水処理施設を増設	426,229	147,744	34.66	163,403 →229,510	82,200 →92,400 (1日あたり最大)	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 統合による汚泥処理の効率化や新しい施設設備での処理による、電力使用量の削減見込み</li> </ul>
下水処理施設(新設) 合計額(12事業)			6,181,440	2,327,134						

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 下水処理施設 2

### 下水処理施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (㎡) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
函館市	北海道	処理場工事の設計積算に係る公共下水道工事用機器等実勢価格の調査委託	258	200	77.52	121,511	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
八戸市	青森県	水処理施設の増築	883,900	883,900	100.00	146,832 →148,317	16,735,691 →17,124,475 (年間合計)	15.0	N/A	N/A	N/A	N/A
奥州市	岩手県	老朽化した電気設備、機械設備等の更新	87,441	43,400	49.63	15,268	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
いわき市(1)	福島県	老朽化した処理場の改築更新等	2,197,057	1,049,700	47.78	171,691 →178,800	24,521,926 →25,877,770 (年間合計)	15.0	3.0	N/A	1.8→0.79 に改善	N/A
いわき市(2)			1,657,755	847,900	51.15							
水戸市	茨城県	処理場及びポンプ場の電気設備等の改築	1,298,700	642,000	49.43	216,056	19,985,431 (年間合計)	15.0	5.2	N/A	0.76	N/A
宇都宮市	栃木県	耐用年数を超過した設備の更新	261,969	106,000	40.46	469,342 →470,987	82,917,793 →88,375,852 (年間合計)	13.0	5.9→5.3 に改善	2.0	2.3→2.2 に改善	■ 下水処理の適正化による生活環境の改善
船橋市	千葉県	西浦下水処理場のB1微細目スクリーン機械設備工事・電気設備工事	412,848	193,680	46.91	110,700	305,020 (月平均)	10.0	1.2→1.1 に改善	1.5	0.87→0.54 に改善	■ 電気使用量(月平均) 904,508kWh → 887,894kWh
藤沢市(1)	神奈川県	辻堂浄化センター水処理第4系列の老朽化に伴う返送汚泥ポンプ(4台)の改築、回転数制御装置等の更新	144,584	144,500	99.94	209,250	35,296,170 (年間合計)	15.0	8.9	N/A	2.3	N/A
藤沢市(2)		老朽化に伴う大清水浄化センター水処理第1系列最終沈殿池の改築機械工事、電気工事他	318,039	170,300	53.55	183,630	220,250,013 (年間合計)	15.0	11.0	N/A	2.4	N/A
大和市	神奈川県	沈砂池設備、計装設備、導水渠、送風機設備の改築更新	614,684	289,500	47.10	230,792	N/A	15.0	N/A	N/A	N/A	■ 老朽化した設備を更新したことで、故障による処理機能の停止を未然に防止 ■ 汚泥リサイクル率100%(セメント化)
富山市	富山県	浜黒崎浄化センターの水処理施設における改築工事を行うための実施設計業務	51,194	32,983	64.43	258,410	42,838,444 (年間合計)	N/A	6.7→3.6 に改善	N/A	1.6	■ 汚泥リサイクル率88.6%(調合燃料、肥料化)

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 下水処理施設 3

### 下水処理施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値/ /推計値	処理水量 (㎡) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
内灘町	石川県	反応タンク施設の耐震補強及び設備の更新	607,819	340,800	56.07	26,138 →27,100	2,573,796 →2,754,228 (年間合計)	15.0	2.7	N/A	N/A	N/A
長野市(1)	長野県	東部終末処理場の改築更新	391,840	168,800	43.08	145,984	21,010,011 (年間合計)	1.4	1.4→0.75 に改善	N/A	12.0→9.95 に改善	■ 汚泥リサイクル率100%(セメント原料化)
長野市(2)		鬼無里浄化センターの機械設備や電気設備等の改築更新	215,650	104,254	48.34	448	57,853 →60,846 (年間合計)	15.0	2.6→2.5 に改善	N/A	1.3→0.8 に改善	
長野市(3)		信州新町浄化センターの機械設備や電気設備等の改築更新	12,188	5,514	45.24	1,478	154,578 (年間合計)	15.0	2.2→1.6 に改善	N/A	1.2→0.46 に改善	■ 電気使用量(月平均) 8,797kWh → 8,140kWh
長野市(4)		平志垣地区マンホールポンプ場ポンプ設備更新工事	25,214	10,983	43.56	1,160	46,842 (年間合計)	20.0	7.0→3.9 に改善	N/A	3.1	N/A
長野市(5)		浅川北部地区マンホール場ポンプ設備更新工事	11,594	5,417	46.72	440	20,709 →25,548 (年間合計)	20.0	6.6→2.6 に改善	N/A	10.0→2.2 に改善	N/A
松本市(1)	長野県	宮渚浄化センターの低段2系最初・最終沈殿池・中央監視・自家発電設備の改築更新、低段1系最小沈殿池の耐震化工事	276,400	109,400	39.58	125,739	22,199,364 (年間合計)	15.0	5.4→5.1 に改善	N/A	4.3	■ 老朽化した設備の更新及び耐震化工事により、地震等の自然災害時でも安定的な下水処理をすることができる。
松本市(2)		両島浄化センター汚泥消化設備の改築及び耐震化工事のための詳細設計業務、汚泥棟・塩素混和池及び放流渠の耐震化工事	25,450	10,500	41.26	75,385	10,236,444 (年間合計)	15.0	4.2	N/A	0.7→0.6 に改善	■ 電気使用量(月平均) 323,356kWh → 307,607kWh
松本市(3)			40,280	23,500	58.34							
岐阜市(1)	岐阜県	プラントの機械設備、電気設備等の改築	28,871	24,800	85.90	379,200	45,428,707 (年間合計)	15.0	5.9→3.0 に改善	1.5	0.8→0.7 に改善	■ 電気使用量(年間実績) 20,423,858kWh → 20,348,585kWh
岐阜市(2)			42,020	18,900	44.98							
姫路市(1)	兵庫県	老朽化した中部処理場の更新	344,325	344,322	100.00	479,873	66,009,988 →66,488,383 (年間合計)	15.0	5.3→3.9 に改善	3.0	1.1→0.91 に改善	■ 電気使用量(月平均) 1,103,216kWh → 1,079,765kWh
姫路市(2)			626,560	626,456	99.98							
姫路市(3)			2,076,955	1,028,300	49.51							

※貸付団体名の後ろの()は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 下水処理施設 4

### 下水処理施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値/ /推計値	処理水量 (㎡) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
明石市	兵庫県	監視制御設備の更新	860,909	436,400	50.69	32,670	277,943 (月平均)	15.0	7.9	N/A	0.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気使用量(月平均) 146,010kWh → 136,739kWh</li> <li>老朽化した監視制御設備の更新により、適正な下水処理を効率的に行い、公共用水域の水質保全に貢献</li> </ul>
和歌山市(1)	和歌山県	終末処理場設備の改築、耐用年数を超えた汚水ポンプ設備の改築	25,000	11,300	45.20	21,085	562,960 (月平均)	15.0	5.5→1.6 に改善	0.5	0.56→0.43 に改善	N/A
和歌山市(2)			7,000	3,200	45.71							
呉市	広島県	浄化センター監視制御盤及び沈殿池設備の工事	824,077	385,948	46.83	187,049	25,058,654 →25,311,507 (年間合計)	15.0	1.0→0.7 に改善	3.0	0.9→0.7 に改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>沈殿池設備からの臭気対策</li> <li>電気使用量(月平均) 1,449,699kWh → 1,440,479kWh</li> </ul>
廿日市市(1)	広島県	廿日市・大野・友和・吉和浄化センターの下水処理関連施設(全りん・全窒素測定器)の改築・更新、老朽化対策	570	200	35.09	68,999 →72,814	6,917,810 →7,300,300 (年間合計)	15.0	10.5	2.0	1.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全</li> </ul>
廿日市市(2)			37,650	30,700	81.54							
高松市	香川県	東部下水処理場の空調設備の改築	997,997	404,400	40.52	267,444 →288,680	35,952,500 (年間合計)	2.4	4.4	0.79	0.79	<ul style="list-style-type: none"> <li>重油等ボイラ式からグリーン購入法適合の空調機へ更新したことによるCO2排出量低減</li> <li>汚泥リサイクル率100%(セメント化、肥料化)</li> <li>太陽光発電</li> <li>処理水の有効利用</li> </ul>
丸亀市	香川県	現浄化センターの老朽化・未耐震に伴う、新浄化センターの建設	1,171,816	538,400	45.95	42,300	7,678,000 (年間合計)	15.0	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>処理場内での処理水の有効利用</li> <li>新施設での施設規模の縮小及び省エネ機器の導入による温室効果ガス排出削減</li> </ul>
今治市(1)	愛媛県	処理水量の増加に合わせた大西水処理センターの水処理設備の増設	139,602	65,090	46.63	3,495 →6,140	311,921 →806,400 (年間合計)	15.0	N/A	3.0	N/A	N/A
今治市(2)		農業集落排水施設(瀬戸崎処理区)を特定環境保全公共下水道(井口処理区)と統合する際に必要となる処理池の整備	2,400	1,150	47.92	1,122 →1,870	226,800 (年間合計)	15.0	N/A	3.0	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>統合により廃止する処理場の電気使用量の削減</li> </ul>
今治市(3)		農業集落排水施設処理場(九王)の水処理関連設備の更新	15,040	14,300	95.08	791	63,592 (年間合計)	20.0	1.7	N/A	3.2→2.93 に改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気使用量(月平均) 8,719kWh → 8,595kWh</li> </ul>
今治市(4)		農業集落排水施設処理場(宗方)の水処理関連設備の更新	35,585	33,600	94.42	269	23,306 (年間合計)	20.0	0.8→0 に改善	N/A	2.62→2.49 に改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気使用量(月平均) 5,650kWh → 5,580kWh</li> </ul>

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 下水処理施設 5

### 下水処理施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (㎡) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
佐世保市	長崎県	耐用年数を経過し老朽化した機器や発電設備の更新	2,379,899	2,093,700	87.97	145,475	12,598,800 →12,879,924 (年間合計)	15.0	2.0	N/A	1.69	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気使用量(月平均) 400,807kWh → 386,755kWh</li> <li>汚泥量を減らす処理過程で発生するガスを発電機の燃料として活用</li> </ul>
八代市	熊本県	水処理センターの老朽化した設備の取り替え	25,505	10,600	41.56	45,959 →46,139	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能な限り消費電力の少ない設備を導入</li> </ul>
下水処理施設(更新・建替) 合計(40事業)			19,176,645	11,254,997								

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 高度処理施設

### 高度処理施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (m <sup>3</sup> ) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
船橋市	千葉県	西浦下水処理場のB1微細目スクリーン機械設備工事、電気設備工事	51,606	24,210	46.91	110,700	1,603,756 →1,690,013 (月平均)	10.0	1.2→1.1 に改善	1.5	0.87→0.54 に改善	■ 電気使用量(月平均) 904,508kWh → 887,894kWh
高度処理施設(更新・建替) 合計額(1事業)			51,606	24,210								



## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 汚泥処理施設 1

### 汚泥処理施設(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人)	処理水量 (m <sup>3</sup> )	水質(BOD) 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
松本市	長野県	岡島浄化センターにおいて、汚泥消化槽建設のために詳細設計業務を実施	18,350	17,400	94.82	75,385	10,236,444 (年間合計)	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>汚泥リサイクル率99.9%(消化ガスへの利用及び脱水ケーキのセメント原料への使用)</li> <li>電気使用量(月平均) 323,356kWh → 307,607kWh</li> </ul>
廿日市市(1)	広島県	処理区域の拡大に伴う汚泥量の増加に対応するため、大野浄化センターの汚泥処理関連施設(重力濃縮)を新設	39,000	17,500	44.87	13,857 →14,320	1,284,576 →1,327,498 (年間合計)	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>汚泥リサイクル率100%(コンポスト化)</li> <li>公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全</li> </ul>
廿日市市(2)			139,100	11,100	7.98					
汚泥処理施設(新設) 合計額(3事業)			196,450	46,000						

### 汚泥処理施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (m <sup>3</sup> ) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
札幌市	北海道	汚泥焼却施設の改築に合わせた廃熱発電設備の導入	1,519,500	502,641	33.08	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気使用量(月平均) 274,044kWh → 127,783kWh</li> <li>温室効果ガス(CO2)排出量(月平均) 196t → 115t</li> <li>汚泥リサイクル率100%(土木工事の埋戻材・セメント原料)</li> <li>汚泥エネルギー化(焼却廃熱発電(出力合計400kW))</li> </ul>
旭川市	北海道	設備の老朽化や環境性能の陳腐化が著しい気泡式流動床炉の1号汚泥焼却炉を、将来予測される汚泥量の減少を踏まえてダウンサイジング(80t/日→60t/日)するとともに、温室効果ガス削減や省エネルギーなどに優れる過給式焼却炉に更新	2,502,391	1,062,000	42.44	312,600	49,932,380 →51,531,342 (年間合計)	15.0	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気使用量(月平均) 1,193,407kWh → 1,160,596kWh</li> <li>温室効果ガス(CO2)排出量(月平均) 1,350.40t → 686.25t</li> <li>汚泥リサイクル率 48.4% → 50%(セメント化(焼却灰))</li> <li>下水処理水を融雪用水として使用</li> <li>汚泥消化に伴い発生する消化ガスを焼却補助燃料等として活用</li> <li>汚泥焼却熱の利用により、焼却システム全体の電気使用量を削減(約31.2%)</li> </ul>

※貸付団体名の後ろの()は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 汚泥処理施設 2

### 汚泥処理施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (m <sup>3</sup> ) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
船橋市	千葉県	高瀬下水処理場 消化ガス発電事業のための消化 槽設置工事	188,576	81,500	43.22	251,800	2,637,280 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 汚泥リサイクル率100%(セメント化)</li> <li>■ 汚泥エネルギー化(消化ガス発電)</li> </ul>
藤沢市	神奈川県	辻堂浄化センター汚泥処理設備の 更新	11,659	11,400	97.78	209,250	35,296,170 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 汚泥リサイクル率100%(建設骨材 化)</li> </ul>
大和市	神奈川県	濃縮設備・脱水設備・脱臭設備の 改築更新、汚泥棟の耐震補強	1,513,216	712,686	47.10	230,792	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 汚泥リサイクル率100%(セメント化)</li> </ul>
富山市	富山県	大沢野浄化センターにおける余剰 汚泥引抜弁の更新	4,455	4,232	94.99	17,221	2,007,444 (年間合計)	N/A	9.8→9.6 に改善	N/A	2.9→1.8 に改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電気使用量(月平均) 100,998kWh → 97,621kWh</li> <li>■ 汚泥リサイクル率100%(肥料化)</li> </ul>
和歌山市	和歌山県	終末処理場の耐用年数を超えた 施設の改築工事	96,900	39,600	40.87	21,085	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
鳥取市(1)	鳥取県	水処理設備等の地震対策・長寿命 化対策	70,366	70,366	100.00	3,354	31,012 →32,546 (月平均)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電気使用量(月平均) 23,733kWh → 21,724kWh</li> <li>■ 汚泥リサイクル率100%(建設資材 等)</li> </ul>
鳥取市(2)			74,725	74,725	100.00							
呉市	広島県	浄化センター汚泥設備の工事	574,070	307,141	53.50	187,049	25,058,654 →25,311,507 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 脱水後の汚泥性状の向上による汚 泥の有効利用促進、施設からの臭 気対策効果</li> <li>■ 電気使用量(月平均) 1,449,699kWh → 1,440,479kWh</li> <li>■ 汚泥リサイクル率100%(コンポスト 化、セメント化)</li> </ul>
廿日市市	広島県	廿日市浄化センターの汚泥処理関 連施設(脱水機)の改築・更新、老 朽化対策	490,520	220,700	44.99	53,272 →55,921	5,296,302 →5,559,666 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 公衆衛生の向上、公共用水域の水 質保全</li> <li>■ 汚泥リサイクル率100%(コンポスト 化、セメント化)</li> </ul>
岩国市	山口県	一文字終末処理場の汚泥脱水機 の老朽化に伴う更新工事	131,760	59,450	45.12	43,295	5,486,110 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電気使用量(月平均) 219,496kWh → 196,769kWh</li> <li>■ 汚泥リサイクル率100%(堆肥化)</li> </ul>

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 汚泥処理施設 3

### 汚泥処理施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (m <sup>3</sup> ) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
丸亀市(1)	香川県	現浄化センターの老朽化・未耐震に伴う、新浄化センターの建設	1,171,816	538,400	45.95	42,300	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設規模の縮小及び省エネ機器の導入による温暖化排出ガスの削減</li> </ul>
丸亀市(2)			1,339,720	618,000	46.13							
丸亀市(3)			908,638	419,700	46.19							
今治市	愛媛県	今治下水浄化センターの汚泥処理施設の更新(汚泥濃縮施設、汚泥消化施設、脱水機等)	409,398	183,310	44.78	74,544 →83,020	13,442,950 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱水機の更新に際し、低含水率化の脱水機を採用することで、年間汚泥発生量が約350t削減できる見込み</li> <li>汚泥リサイクル率 8.13%(堆肥化) → 38.09%(堆肥化・セメント化)</li> <li>電気使用量(月平均) 241,745kWh → 210,300kWh</li> <li>消化ガス発電(発電量=削減量 769,000kwh/年)</li> </ul>
汚泥処理施設(更新・建替) 合計額(16事業)			11,007,710	4,905,851								

※貸付団体名の後ろの()は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング ポンプ場 1

### ポンプ場(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人)	処理水量 (m <sup>3</sup> )	水質(BOD) 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
市川市(1)	千葉県	公共下水道(雨水)の排水区の再編に伴い新たに必要となったポンプ場の建設 (対象排水区の地盤高が低いことから自然排水が困難なため、ポンプによる強制排水が必要)	106,000	86,000	81.13	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市機能や人口が集積した約70haの区域における内水の水質的排除</li> </ul>
市川市(2)			828,550	414,200	49.99					
八王子市	東京都	放流水による雨天時汚濁負荷量の悪化を防ぐための、雨水滞水池(19,700m <sup>3</sup> )の増設	1,301,685	203,100	15.60	304,853	65,967,170 (年間合計)	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>河川の水質向上に寄与</li> </ul>
松阪市	三重県	雨水ポンプ場の流入渠、機械棟、除塵機械棟、コンテナ棟、機械設備、電気設備の新設	669,730	306,900	45.82	N/A	1,175,040 (1日あたり最大)	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>内水排除の増強による市街地浸水対策</li> </ul>
和歌山市	和歌山県	大雨による浸水対策のための雨水ポンプ場の建設	635,000	288,600	45.45	N/A	604,800 (1日あたり最大)	N/A	N/A	N/A
廿日市市	広島県	汚水を処理場に圧送するためのマンホールポンプの新設 他	245,226	108,600	44.29	69,778	6,539,345 →6,921,118 (年間合計)	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全</li> </ul>
今治市	愛媛県	今治処理区東部処理系統への下水道整備に当たって必要となる汚水中継ポンプ場の整備	411,000	186,780	45.45	7,740	79,570 (年間合計)	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>汚水の処理方式が浄化槽や汲取処理から下水道への接続に切り替わることによる、生活環境の改善や公共用水域の水質保全、環境負荷の低減</li> </ul>
ポンプ場(新設) 合計額(7事業)			4,197,191	1,594,180						

### ポンプ場(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (m <sup>3</sup> ) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
函館市	北海道	施設の老朽化に伴う湯川ポンプ場電気計装設備工事、港ポンプ場自家発電設備工事、住吉ポンプ場自家発電設備工事 他	380,218	240,000	63.12	9,200	70,761 (月平均)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気使用量(月平均) 16,969kWh → 15,166kWh</li> </ul>

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング ポンプ場 2

### ポンプ場(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (㎡) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
八戸市	青森県	雨水ポンプ場の受変電設備の改築工事	101,920	101,920	100.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ひたちなか市	茨城県	汚水中継ポンプ場の電気設備の更新等	44,043	31,300	71.07	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
千葉市	千葉県	ひび野ポンプ場の老朽化した沈砂池設備の改築	59,480	29,740	50.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
立川市	東京都	照明器具の改修(蛍光灯、水銀灯→LED)	11,418	11,400	99.84	185,201	80,000 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費電力の減少※による温室効果ガス排出量の削減 ※4,706kWh → 4,667kWh (月平均)</li> </ul>
藤沢市	神奈川県	大庭ポンプ場の沈砂池設備の改築機械工事、負荷設備他の改築電気工事(老朽化対策)	77,048	76,900	99.81	47,900	5,575,340 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
大和市	神奈川県	施設の耐水化、自家発電設備の改築更新	227,247	107,028	47.10	230,792	N/A	15.0	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水による施設の浸水被害の防止</li> <li>汚泥リサイクル率100%(セメント化)</li> </ul>
富山市	富山県	岩瀬汚水中継ポンプ場の設備改築に合わせた防食及び耐震化工事	127,700	61,165	47.90	241,189	40,831,000 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気使用量(月平均) 82,997kWh → 75,996kWh</li> </ul>
豊橋市	愛知県	施設の耐震補強	166,005	83,000	50.00	264,099	1,126,606 →1,314,840 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
岡崎市	愛知県	監視盤等電気設備、細目自動除塵機、し渣搬出機、し渣洗浄脱水機等機械設備の更新	25,000	12,500	50.00	3,454	1,120,281 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
東海市	愛知県	雨水ポンプ場及び処理場の長寿命化・耐震化	1,073,860	486,100	45.27	98,721	9,131,895 (年間合計)	15.0	5.45	1.0	0.98	N/A

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング ポンプ場 3

### ポンプ場(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (m <sup>3</sup> ) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等							
伊勢市	三重県	流域関連公共下水道事業の雨水ポンプ場の設備更新	2,503,663	97,600	3.90	65,940 →67,728	6,016,788 →6,186,010 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 電気使用量(月平均) 10,411kWh → 6,711kWh							
加古川市	兵庫県	ポンプ場の機械・電気設備等の更新工事(老朽化対策)	770,591	310,800	40.33	25,000	8,934,109 →9,000,000 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 設備の更新による省エネ効果 ■ 電気使用量(月平均) 37,156kWh → 37,000kWh							
和歌山市(1)	和歌山県	耐用年数を越えた沈砂池設備の改築	176,550	80,500	45.60	N/A	21,573 (月平均)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 電気使用量(月平均) 6,715kWh → 6,270kWh							
和歌山市(2)		耐用年数を越えた放流ゲート設備の改築	41,800	19,100	45.69														
和歌山市(3)		耐用年数を越えた雨水ポンプ設備の改築	91,550	41,600	45.44														
和歌山市(4)		耐用年数を越えた雨水ポンプ設備の改築	178,780	81,300	45.47								N/A	12,346,910 →16,400,980 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 電気使用量(月平均) 16,945kWh → 16,461kWh
和歌山市(5)		耐用年数を越えたポンプ場設備の改築	15,453	7,000	45.30								83,929	105,448 (月平均)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 電気使用量(月平均) 10,840kWh → 9,950kWh
和歌山市(6)		ポンプ場の耐用年数を越えた施設の改築工事	10,780	9,800	90.91								21,085	16,515 (月平均)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 電気使用量(月平均) 5,386kWh → 4,363kWh
鳥取市(1)	鳥取県	浸水被害の防止軽減のための雨水排水施設の整備に伴うポンプ場増設事業	98,159	98,159	100.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A							
鳥取市(2)		ポンプ場の地震対策・長寿命化対策、浸水被害の防止軽減のための雨水排水施設の整備に伴うポンプ場増設事業	258,685	258,685	100.00	54,926	488,212 (月平均)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 電気使用量(月平均) 34,972kWh → 33,825kWh							

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング ポンプ場 4

### ポンプ場(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費 総額 (千円)	機構 貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	供用区域人口 (人) 実績値/計画値 /推計値	処理水量 (m <sup>3</sup> ) 実績値/ 計画値/ 推計値	水質(BOD) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(BOD) 実績値 【最大月】 (mg/L)	水質(リン) 計画値 【年度/ 期間平均】 (mg/L)	水質(リン) 実績値 【最大月】 (mg/L)	その他 環境改善効果等
廿日市市(1)	広島県	大野浄化センターの返送汚泥ポンプの改築・更新(老朽化対策)	9,130	4,100	44.91	12,657 →13,857	1,243,043 →1,360,895 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全
廿日市市(2)		友和浄化センターの汚水ポンプ及び廿日市浄化センターの余剰汚泥ポンプの改築・更新(老朽化対策)	13,382	12,400	92.66	55,744 →58,374	5,573,685 →5,836,651 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	
岩国市(1)	山口県	岩国南せせらぎセンターのマンホールポンプ棟を汚水ポンプ棟に更新するための実施設計業務委託	9,000	4,500	50.00	43,295	791,040 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
岩国市(2)		既存の雨水排水施設が不同沈下を起していることに伴う改築工事	242,140	73,027	30.16	8,856	537,600 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 浸水被害の軽減 ■ 電気使用量(月平均) 26,229kWh → 25,000kWh
高松市	香川県	老朽化した施設の改築	241,133	125,300	51.96	N/A	41,339,683 →42,931,928 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 機能の回復及び省エネ機器の導入によるCO2排出量の低減
丸亀市	香川県	各ポンプ場設備の更新	1,171,816	538,400	45.95	48,773	8,657,120 →9,357,360 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 省エネ機器の導入によるCO2排出量の低減 ■ 電気使用量(月平均) 115,401kWh → 114,555kWh
今治市	愛媛県	天保山排水ポンプ場の雨水ポンプ増設、市内ポンプ場の機器更新・建物の耐震化	399,800	180,970	45.27	87,215	2,764,880 (年間合計)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 雨水ポンプの増設による市街地の浸水被害防止 ■ 電気使用量(月平均) 25,543kWh → 24,047kWh
八代市	熊本県	既設ポンプ用ディーゼルエンジンの更新	444,068	226,300	50.96	11,275	998,631 (月平均)	N/A	N/A	N/A	N/A	■ 排気ガス及び消費電力量の減少による温暖化排出ガスの削減 ■ 電気使用量(月平均) 27,791kWh → 25,647kWh
ポンプ場(更新・建替) 合計額(29事業)			8,970,419	3,410,594								

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 管渠 1

### 管渠(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	管渠新設部分 (m)	供用区域人口 (人)	環境改善効果等
函館市	北海道	未整備路線の整備	123,250	114,633	93.01	282	141	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は13,156m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>水洗化による雑排水などの適切処理に伴う生活環境改善</li> </ul>
旭川市	北海道	雨水管新設工事	281,502	218,502	77.62	685	95	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は10,611m<sup>3</sup>(2021年度年間合計推計値)</li> </ul>
苫小牧市	北海道	管渠の新設	1,622,105	1,176,800	72.55	6,125	167,789	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共用水域の水質保全・浸水対策</li> </ul>
八戸市	青森県	未普及地域の解消のための管渠の延長	1,919,980	1,919,980	100.00	14,210	1,141 →1,485	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は164,210m<sup>3</sup>(年間合計)</li> </ul>
盛岡市	岩手県	汚水管渠及び雨水管渠の整備	1,623,240	975,000	60.07	7,818	258,780	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は168,325m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>公共用水域の水質保全、衛生的な水環境の確保</li> </ul>
奥州市	岩手県	管渠の新設	1,147,040	719,400	62.72	8,206	50,678	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は146,438m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>下水の普及率向上による、流出汚水の減少</li> <li>汲み取り業務の縮小に伴う業務車両運行量の減少による、温室効果ガス排出の削減</li> </ul>
仙台市	宮城県	基幹幹線の被災時におけるバックアップ機能確保のための整備	880,413	441,956	50.20	2,873	717,850 →755,041	N/A
いわき市(1)	福島県	下水道未整備地区の解消を図るための汚水管渠の整備	93,808	78,200	83.36	639	171,691 →178,800	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は1,599m<sup>3</sup>(月平均)</li> </ul>
いわき市(2)*			295,503	240,600	81.42	N/A		
いわき市(3)		浸水被害の軽減を図るための雨水に係る管渠の整備等	193,080	87,000	45.06	31	N/A	N/A
いわき市(4)*			93,710	67,800	72.35	N/A	N/A	
水戸市	茨城県	管渠の新設	1,506,000	1,131,600	75.14	7,866	215,632 →216,056	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は361,210m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>水洗化世帯の増加による公衆衛生の向上及び公共用水域の水質改善</li> </ul>

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

\* 管渠新設部分のデータが取得できないためN/Aとしている団体



## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 管渠 2

### 管渠(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	管渠新設部分 (m)	供用区域人口 (人)	環境改善効果等
ひたちなか市	茨城県	未普及対策としての汚水管渠整備、浸水対策としての雨水管渠整備	2,000,790	1,151,800	57.57	4,114	99,752	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共用水域の水質保全</li> <li>浸水被害の軽減</li> </ul>
宇都宮市	栃木県	公共下水道区域内と特定環境保全公共下水道の未普及箇所への管渠の新設工事	439,624	396,400	90.17	7,159	470,987	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は5,458,059m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>下水の適正処理による生活環境の改善</li> </ul>
所沢市(1)	埼玉県	市街化調整区域における下水道整備区域拡大や下水道への接続(水洗化)促進	2,642,651	1,761,500	66.66	8,340	321,555	<ul style="list-style-type: none"> <li>公衆衛生の確保による、水系感染症への対処や水質汚染による死亡・疾病の減少</li> <li>公共用水域の水質改善による、海洋ごみの削減や富栄養化等の防止</li> </ul>
所沢市(2)		震災時にも継続して下水道を使用可能な区域の拡大を目的とした管渠の新設	148,335	95,800	64.58	239		
八潮市(1)	埼玉県	公共下水道へ排水するための下水道管の敷設、雨水を排除するための雨水管の敷設	1,809,264	496,100	27.42	5,258	72,240 →75,036	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は361,770m<sup>3</sup>(年間合計)</li> </ul>
八潮市(2)				900,900	49.79			
千葉市	千葉県	雨水管渠等の整備工事	297,382	225,480	75.82	631	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>浸水被害の軽減</li> </ul>
市川市(1)	千葉県	公共下水道(汚水)の未普及区域における污水管の新設工事	2,502,097	1,715,800	68.57	11,190	3,210	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は427,652m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>環境負荷の大きい単独浄化槽等から公共下水道に切り替わることによる、公共用水域等の水質改善</li> </ul>
市川市(2)								
市川市(3)*		公共下水道(雨水)の未整備区域における雨水管の新設工事	591,082	346,600	58.64	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>雨水の幹線管渠を整備した人口密度の高い区域における、浸水による家屋被害の減少</li> </ul>
市川市(4)*								
船橋市	千葉県	下水道の面整備	4,243,633	2,650,300	62.45	9,743	583,739 →588,943	<ul style="list-style-type: none"> <li>水質の改善</li> </ul>
松戸市	千葉県	管渠の整備	2,582,831	1,655,100	64.08	11,917	436,517	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は780,000m<sup>3</sup>(月平均)</li> <li>下水道の普及による、環境衛生の向上</li> </ul>

※貸付団体名の後ろの()は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号  
\* 管渠新設部分のデータが取得できないためN/Aとしている団体

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 管渠 3

### 管渠(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	管渠新設部分 (m)	供用区域人口 (人)	環境改善効果等
柏市	千葉県	管渠の新設	1,455,110	1,048,300	72.04	6,648	388,695 →390,717	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は571,631m <sup>3</sup> (年間合計)
八王子市	東京都	管渠の新設	135,871	125,100	92.07	378	557,785 →557,917	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は2m <sup>3</sup> (月平均) ■ 公衆衛生の向上により、環境基準を満たした河川の水質向上に寄与
立川市	東京都	錦町下水処理場から北多摩二号水再生センターへ送水するために必要な施設の整備	231,029	173,000	74.88	3,400	97,218	■ 北多摩二号水再生センターへ流域編入し汚水を高度処理することによる、水環境の向上
藤沢市	神奈川県	管渠の新設(未普及対策)	657,153	558,200	84.94	603	422,423	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は3,103m <sup>3</sup> (月平均)
大和市	神奈川県	管渠の延長	212,151	153,101	72.17	583	N/A	■ 大雨による浸水被害の防止 ■ 汚泥リサイクル率100%(セメント化)
富山市	富山県	汚水処理施設の統廃合に伴う接続管の整備、浸水対策に伴う雨水管渠の整備	1,877,055	937,836	49.96	2,619	382,711	N/A
長野市	長野県	管渠の布設	1,304,377	721,958	55.35	2,898	335,729	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は3,800m <sup>3</sup> (年間合計) ■ 水洗化率の向上
松本市(1)	長野県	道路改良に併せた、筑摩汚水幹線の新設工事	194,950	97,600	50.06	504	125,739	■ 浸水や大雨による未処理水の河川への放流を防止
松本市(2)			140,000	63,000	45.00			
岐阜市(1)	岐阜県	下水管渠の布設、排水路の築造	27,409	25,600	93.40	5,510	379,200	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は137,695m <sup>3</sup> (年間合計)
岐阜市(2)			502,555	327,500	65.17			
豊橋市(1)	愛知県	雨水管の整備	1,589,431	798,902	50.26	1,917	264,099	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は13,684m <sup>3</sup> (月平均) ■ 浸水被害の低減 ■ 合流式から分流式への切り替えによる処理場への負荷の低減
豊橋市(2)		管渠の延長	834,349	426,460	51.11	6,120		
岡崎市	愛知県	下水道管渠の新設工事	603,307	331,000	54.86	3,806	339,763	N/A

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 管渠 4

### 管渠(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	管渠新設部分 (m)	供用区域人口 (人)	環境改善効果等
碧南市	愛知県	管渠の新設	1,873,753,985	1,011,500	0.05	10,251	59,659 →62,575	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は139,669m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>公共下水道への接続者が増加し、浄化槽利用者及び汲み取り式の汚水処理者が減ることによる、湖沼を含めた河川の汚染状況の改善</li> </ul>
東海市	愛知県	公共下水道の未普及対策のための管渠の新設	373,501	320,500	85.81	3,708	98,721	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は137,591m<sup>3</sup>(年間合計)</li> </ul>
四日市市	三重県	未普及地域の水環境改善を目的とした、下水管の新設工事	6,154,648	3,469,800	56.38	28,956	249,091	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は572,411m<sup>3</sup>(年間合計)</li> </ul>
伊勢市	三重県	流域関連下水道事業の管渠の新設	2,503,663	1,308,300	52.26	11,638	67,728	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は169,222m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>公共用水域の水質保全</li> </ul>
松阪市(1)	三重県	管渠の新設	2,091,128	1,178,700	56.37	8,185	1,127	N/A
松阪市(2)			198,647	151,100	76.06	1,171	N/A	
八尾市	大阪府	公共下水道未整備区域の整備促進	934,048	640,100	68.53	4,966	445	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は308,856m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>水洗化済み人口の増加による公共用水域の水質改善、生活環境の向上</li> </ul>
島本町(1)	大阪府	下水道接続面積拡大を目的とした汚水管渠築造工事	157,500	157,500	100.00	13,000	114	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は912m<sup>3</sup>(月平均)</li> <li>家庭雑排水等の流失による公共用水域汚染の防止等</li> </ul>
島本町(2)			58,800	58,800	100.00			
島本町(3)			62,800	62,800	100.00			
姫路市(1)	兵庫県	管渠の新設	194,085	194,078	100.00	3,468	479,873	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は478,395m<sup>3</sup>(年間合計)</li> </ul>
姫路市(2)			645,862	645,844	100.00			
加古川市	兵庫県	下水道未整備地区における管渠の新設	2,703,311	1,502,700	55.59	7,933	507	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は9,352m<sup>3</sup>(月平均)</li> <li>河川や付近の水路等、公共用水域の水質保全</li> </ul>
和歌山市(1)	和歌山県	普及率向上及び浸水対策のための、下水道管渠の新設	1,435,598	926,900	64.57	6,430	137,018	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は224,006m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>公共用水域の環境改善</li> </ul>
和歌山市(2)			91,859	47,500	51.71	406		<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は14,144m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>公共用水域の環境改善</li> </ul>

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 管渠 5

### 管渠(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	管渠新設部分 (m)	供用区域人口 (人)	環境改善効果等
鳥取市	鳥取県	下水道未普及地区解消事業	161,715	161,715	100.00	227	32	N/A
呉市	広島県	新たな管渠等の整備	492,318	401,146	81.48	4,618	187,049	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は679m<sup>3</sup>(月平均)</li> <li>水環境の改善</li> </ul>
福山市(1)	広島県	管渠の新設	417,552	312,452	74.83	5,814	350,448 →351,267	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は83,302m<sup>3</sup>(年間合計)</li> </ul>
福山市(2)			334,029	198,529	59.43			
廿日市市(1)	広島県	管渠の整備	348,791	219,900	63.05	2,246	70,467 →74,238	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は108,465m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は287,679m<sup>3</sup>(年間合計)</li> </ul>
廿日市市(2)			1,487,110	969,600	65.20	5,957		
下関市	山口県	普及率向上のための、下水道管の面整備	470,200	470,200	100.00	3,943	626	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は86,826m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>公共用水域の水質保全</li> </ul>
岩国市(1)	山口県	公共下水道管渠(污水管)の新設	1,077,768	509,222	47.25	2,115	N/A	N/A
岩国市(2)			677,721	280,123	41.33	1,246	N/A	
藍住町	徳島県	管渠布設工事、舗装復旧工事 他	117,700	76,200	64.74	952	4,150 →4,275	<ul style="list-style-type: none"> <li>水環境の保全</li> </ul>
丸亀市	香川県	污水管渠の新設	908,638	419,700	46.19	1,058	48,773	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は160,150m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>公共用水域の水質保全による、快適な住環境の創出</li> </ul>
今治市(1)	愛媛県	農業集落排水施設(宮脇処理区)を公共下水道(大西処理区)と統合するための接続管渠の整備	4,200	2,600	61.90	89	3,495 →3,800	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は14,000m<sup>3</sup>(年間合計)</li> <li>農業集落排水施設1処理区を公共下水道に接続・統合することによる、廃止する処理場の電気使用量の削減や水処理の安定化</li> </ul>
今治市(2)		下水道未普及地域への管渠の整備	748,217	461,260	61.65	5,545	78,039 →89,160	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は4,239m<sup>3</sup>(月平均)</li> <li>汚水の処理方式が浄化槽や汲取処理から下水道への接続に切り替わることによる、生活環境の改善や公共用水域の水質保全、環境負荷の低減</li> </ul>
今治市(3)			118,300	86,420	73.05	943	2,800	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は648m<sup>3</sup>(月平均)</li> <li>汚水の処理方式が浄化槽や汲取処理から下水道への接続に切り替わることによる、生活環境の改善や公共用水域の水質保全、環境負荷の低減</li> </ul>

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 管渠 6

### 管渠(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	管渠新設部分 (m)	供用区域人口 (人)	環境改善効果等
新居浜市	愛媛県	管渠の新設	2,851,385	618,800	21.70	3,481	74,626 →87,510	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は7,300t(月平均)
長崎市(1)	長崎県	管渠布設工事	41,855	34,500	82.43	774	N/A	N/A
長崎市(2)			435,288	150,885	34.66	710	341,431	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は3,179m <sup>3</sup> (年間合計)
八代市	熊本県	下水道普及促進のための下水管渠の整備	1,603,246	1,011,300	63.08	4,820	59,567 →59,800	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は69,715m <sup>3</sup> (年間合計) ■ 環境及び水質の保全
鹿児島市	鹿児島県	下水道管路施設の新設	1,830,044	1,168,700	63.86	7,308	469,000	■ 管渠を新設したことにより増加する処理水量は153,221m <sup>3</sup> (年間合計)
管渠(新設) 合計額(73事業)			1,945,718,579	46,169,882				

### 管渠(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	処理水量 (m <sup>3</sup> ) 実績値/計画値/推計値	環境改善効果等
旭川市	北海道	污水管更新工事	332,644	263,598	79.24	45,720 (年間合計)	■ 下水道施設の老朽化に起因する重大事故や機能停止の未然防止 (更新部分は約1.6km)
函館市	北海道	管路施設の老朽化による改築(入替および更生)	813,492	647,067	79.54	206,650,000 (年間合計)	■ 道路陥没の削減、不明水量の減少
八戸市	青森県	管渠改築工事	201,600	201,600	100.00	17,124,475 (年間合計)	N/A
盛岡市	岩手県	老朽化した管渠の更生工事、人孔口環の改修工事	1,623,240	211,400	13.02	39,933,047 (年間合計)	■ 公共用水域の水質、衛生的な水環境の確保
水戸市	茨城県	老朽化した管渠関連設備の改築	38,200	38,200	100.00	19,985,431 (年間合計)	N/A
宇都宮市	栃木県	公共下水道区域内の老朽化した管渠の更生や耐震化性能を有していない管渠の耐震化工事	158,606	123,200	77.68	88,375,852 (年間合計)	N/A
千葉市	千葉県	老朽化した管渠の改築工事、管渠の耐震化	909,864	478,360	52.57	N/A	■ 経年劣化等により発生した破損箇所からの汚水流出による土壌汚染の防止 ■ 浸水被害の軽減

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 管渠 7

### 管渠(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	処理水量 (m <sup>3</sup> ) 実績値/計画値/推計値	環境改善効果等
市川市(1)	千葉県	旧耐震基準に基づき敷設された公共下水道(汚水)管渠のうち、緊急輸送路下や避難所からの処理経路にあたるものを対象とした管路の耐震化、マンホールトイレの設置	209,018	120,300	57.55	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>震災時における公衆衛生の確保や水質の保全</li> </ul>
市川市(2)		48,030	29,800	62.04	N/A		
市川市(3)		老朽化した下水道施設の改築・更新	55,892	47,200	84.45	N/A	
船橋市	千葉県	老朽化による道路陥没等を未然に防ぐための、既存施設の改築・修繕等	306,628	212,000	69.14	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>土壌汚染の抑制</li> </ul>
八王子市	東京都	マンホールポンプの更新	62,447	18,500	29.63	65,967,170 (年間合計)	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な施設の更新を行うことによる、環境基準を満たした河川の水質向上</li> </ul>
立川市(1)	東京都	標準耐用年数(50年)を経過し老朽化した緑川幹線の改築	209,256	156,000	74.55	1,405,527,552 (年間合計)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震等自然災害で破損した管渠から汚水が流出することによる土壌汚染の防止</li> </ul>
立川市(2)			174,961	92,700	52.98	1,109,293,056 (年間合計)	
藤沢市	神奈川県	管路の耐震化、老朽化対策	343,196	310,100	90.36	55,838,675 (年間合計)	N/A
大和市	神奈川県	管渠、マンホールポンプ設備の改築更新	31,870	22,999	72.17	N/A	N/A
富山市	富山県	老朽化した下水道管の改築	1,504,071	881,894	58.63	57,689,007 (年間合計)	N/A
長野市	長野県	下水道管の更生工事	1,134,889	961,674	84.74	N/A	N/A
松本市(1)	長野県	ライフラインの安全確保及び危機管理のために実施した調査結果を基にした管渠の改良、管路施設の総合的な地震対策	511,506	342,600	66.98	22,199,364 (年間合計)	<ul style="list-style-type: none"> <li>老朽化した管渠の更新や耐震化による、地震等の自然災害時における地中への汚水流出防止</li> </ul>
松本市(2)			518,831	236,500	45.58		
岐阜市(1)	岐阜県	下水管渠の布設替え	368,826	294,600	79.88	56,930,753 (年間合計)	N/A
岐阜市(2)			709,274	378,800	53.41		
豊橋市	愛知県	重要度の高い管渠の耐震化	731,650	369,148	50.45	28,394,823 (年間合計)	N/A

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング 管渠 8

### 管渠(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	処理水量 (㎡) 実績値/計画値/推計値	環境改善効果等
岡崎市	愛知県	下水道管渠の改築・更新	1,990,398	1,446,700	72.68	N/A	N/A
伊勢市	三重県	汚水マンホールポンプの設備更新	2,503,663	2,000	0.08	6,186,010 (年間合計)	N/A
八尾市	大阪府	老朽管の改築・更新	376,987	376,900	99.98	6,128 (年間合計)	▪ 老朽管の強度改善による、道路陥没事故の事前防止
東大阪市	大阪府	管渠の更新	1,411,606	1,072,600	75.98	102,437,438 (年間合計)	▪ 更新による耐震化や処理能力の向上
和歌山市(1)	和歌山県	耐用年数を越えた管渠の改築・更新	234,947	116,800	49.71	4,295 (年間合計)	N/A
和歌山市(2)			37,950	34,500	90.91	766 (年間合計)	
鳥取市(1)	鳥取県	市街地における浸水被害を防止するための側溝整備・雨水管整備等の雨水対策、下水道管渠の地震対策・長寿命化対策	21,660	21,660	100.00	N/A	N/A
鳥取市(2)			507,090	507,090	100.00	N/A	
呉市	広島県	老朽化した管渠の更新	792,726	344,321	43.44	25,311,507 (年間合計)	▪ 地震等自然災害で流出した汚水による地中汚染の防止 ▪ 老朽化による漏水を防ぐことによる、水循環の改善
福山市(1)	広島県	管渠の更新	1,151,634	738,298	64.11	40,773,619 (年間合計)	N/A
福山市(2)			140,446	98,875	70.40		
岩国市	山口県	老朽化した管渠の機能向上	117,995	58,078	49.22	8,287,867 (年間合計)	N/A
今治市(1)	愛媛県	老朽管の改築更新(管更生・布設替)	139,883	118,990	85.06	15,718,816 (年間合計)	▪ 管渠の破損等により汚水が流出することによる地中汚染の防止
今治市(2)		宮浦雨水幹線の改築工事(管更生)	38,800	20,530	52.91	N/A	N/A
管渠(更新・建替) 合計額(37事業)			20,483,776	11,395,582			

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング その他 1

### その他施設(新設)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	環境改善効果等
盛岡市	岩手県	流域下水道建設負担金	182,629	181,000	99.11	N/A
宇都宮市	栃木県	流域下水道事業負担金	15,897	15,800	99.39	N/A
高崎市	群馬県	未普及地域における管渠の新設(汚水管渠、雨水管渠)	2,988,958	1,344,500	44.98	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠の総延長の増加(15,921m)に伴い、処理(供用開始)区域面積が約92ha増加</li> </ul>
千葉市(1)	千葉県	雨水貯留施設の整備	243,926	125,220	51.34	<ul style="list-style-type: none"> <li>浸水被害の軽減</li> </ul>
千葉市(2)			180,000	110,000	61.11	
船橋市	千葉県	流域下水道建設負担金、他市建設負担金等	496,123	432,800	87.24	N/A
平塚市	神奈川県	下水道管路築造工事、下水道管路地震対策工事、ポンプ場耐震長寿命化対策工事	1,021,558	510,700	49.99	N/A
藤沢市(1)	神奈川県	相模川流域下水道負担金	6,582	6,300	95.72	N/A
藤沢市(2)		大清水浄化センター水処理棟の屋外階段設置工事	27,565	27,500	99.76	
松本市(1)	長野県	雨水による浸水被害の防止を図るための雨水渠整備事業	114,600	57,200	49.91	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠新設部分:414m</li> <li>雨水渠整備により分流化されることで、大雨による未処理下水の河川への放流を軽減</li> </ul>
松本市(2)			224,046	155,400	69.36	
伊勢市	三重県	流域下水道建設負担金	149,034	148,700	99.78	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共用水域の水質保全</li> </ul>
尼崎市	兵庫県	マンホールトイレの設置、浸水対策としての雨水浸透管の建設	277,225	150,326	54.23	N/A
福山市	広島県	雨水事業に係る施設等の新設	6,624	3,312	50.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>管渠新設部分:5,814m</li> <li>管渠を新設したことにより増加する処理水量は83,302m<sup>3</sup>(年間合計)</li> </ul>
藍住町	徳島県	し尿処理施設の老朽化に伴う、し尿受入施設の再整備	894,880	443,800	49.59	N/A
長崎市	長崎県	新市庁舎建設事業(現在の市庁舎が抱える狭隘さや窓口の分散、耐震性能の不足、バリアフリーへの対応などの課題を解決するため)	189,842	180,300	94.97	N/A
その他施設(新設) 合計額(16事業)			7,019,489	3,892,858		

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号



## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング その他 2

### その他施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	環境改善効果等
札幌市	北海道	管路の耐震化等の地震対策、施設の改築事業	2,068,840	684,359	33.08	N/A
函館市	北海道	流域下水道事業負担金	123,260	120,600	97.84	N/A
八戸市	青森県	流域下水道建設建設負担金(処理場管理棟受変電設備更新工事、管路施設改築工事等)	19,100	19,100	100.00	N/A
奥州市	岩手県	流域下水道建設負担金(処理場の設備更新等)	52,145	51,800	99.34	N/A
ひたちなか市	茨城県	流域下水道建設負担金(県が管理する那珂久慈浄化センター内電気機械設備改築工事等に対する市町村負担)	50,232	45,500	90.58	N/A
高崎市	群馬県	下水処理関連施設及び設備の改良工事、流域下水道負担金	527,665	393,500	74.57	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 下水道施設の老朽化に起因する重大事故等の防止</li> <li>■ 電気使用量(月平均) 547,602kWh → 508,496kWh</li> </ul>
平塚市	神奈川県	下水道管路築造工事、下水道管路地震対策工事、ポンプ場耐震長寿命化対策工事	1,650,713	949,700	57.53	N/A
藤沢市	神奈川県	藤が谷ポンプ場の車路上屋改築工事に伴う実施設計委託	10,196	10,100	99.06	N/A
大和市	神奈川県	場内道路の整備、監視制御設備の改築更新	8,463	3,986	47.10	N/A
富山市	富山県	処理場における管理棟等の耐震化工事	338,713	163,323	48.22	N/A
松本市	長野県	流域下水道事業負担金	3,228	3,200	99.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 老朽化した設備の更新及び耐震化工事により、地震等自然災害時でも安定的な下水処理を行うことが可能</li> </ul>
神戸市	兵庫県	下水処理、高度処理、汚泥処理、ポンプ場、管渠等含む複数の種類の老朽化施設の改築更新・地震対策	1,735,895	963,000	55.48	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 公共下水道が持つ環境保全効果の持続</li> <li>■ 高機能の施設に入れ替えることによる、消費電力の減少及び温室効果ガスの削減</li> </ul>
尼崎市(1)	兵庫県	老朽化改善や地震対策としての、下水施設の更新	1,844,955	738,174	40.01	N/A
尼崎市(2)		流域下水道事業(管渠・ポンプ場・処理場の改築)負担金	224,620	194,000	86.37	
西宮市(1)	兵庫県	下水処理、高度処理、汚泥処理、ポンプ場、管渠等含む複数の種類の施設の更新・建替	496,550	496,500	99.99	N/A
西宮市(2)			7,588,525	1,787,500	23.56	
西宮市(3)			3,825,088	1,367,000	35.74	
呉市	広島県	事業計画変更業務	70,699	32,569	46.07	N/A

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

## (iii) 貸付事業ごとのレポーティング その他 3

### その他施設(更新・建替)

貸付団体	都道府県	事業の詳細	事業費総額 (千円)	機構貸付額 (千円)	機構貸付額/ 事業費総額 (%)	環境改善効果等
福山市(1)	広島県	雨水事業に係る施設等の建替・更新	815,956	136,750	16.76	N/A
福山市(2)			1,465,482	765,184	52.21	
廿日市市	広島県	廿日市浄化センターの自家発電設備の改築・更新(老朽化対策)	24,400	14,500	59.43	■ 公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全
岩国市(1)	山口県	流域下水道負担金	2,859	2,700	94.44	N/A
岩国市(2)			1,291	1,200	92.95	
長崎市	長崎県	下水処理場の老朽化した中央監視制御設備の改築工事	642,674	222,771	34.66	N/A
鹿児島市	鹿児島県	老朽化した設備及び管路の改築更新	1,830,044	1,168,700	63.86	N/A
その他施設(更新・建替) 合計額(25事業)			25,421,593	10,335,716		

※貸付団体名の後ろの( )は、同一事業に対して複数の貸付が行われた場合、または同一団体から複数の事業の回答があった場合の通し番号

# 活用事例1 札幌市 西部スラッジセンター改築更新事業

## 西部スラッジセンター



### 事業概要 (事業期間: 2017~2023年度)

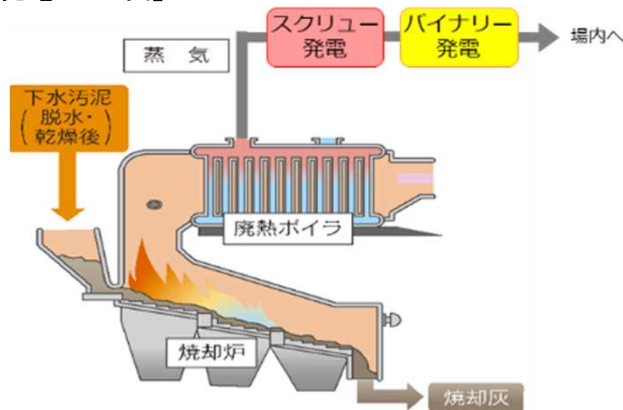
総事業費 : 1,519.5百万円  
 うち機構資金: 502.6百万円  
 (2021.4~2022.3)

- 札幌市では東西2か所のスラッジセンター(汚泥処理施設)で下水汚泥を集約処理しており、発生した焼却灰は全量をセメント等の建設資材として有効利用している。
- 西部スラッジセンターは、合計5炉(1~4系: 100t/日、5系: 150t/日)の下水汚泥焼却炉により処理をしており、その内1~2系焼却施設について、供用開始から39年が経過し、老朽化が課題。
- 下水汚泥の有効利用方法について比較検討を行い、コスト、温室効果ガス排出量、生成物の需要の安定性の観点から総合的に判断し、焼却を継続することとした。
- 機構資金は1~2系焼却施設の改築に充当。

### ポイント 廃熱発電設備の導入による環境効果

- 下水汚泥焼却時の廃熱を用いて発電した電気(スクリー発電、バイナリー発電)はカーボンフリーの電気となるため、温室効果ガス削減が見込める。

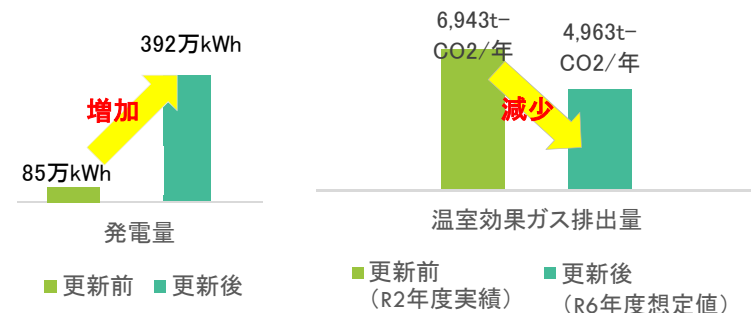
【発電フロー図】



- 更新前と同型の高温焼却炉を採用し、一酸化二窒素の削減を継続するとともに、廃熱発電設備を導入し、使用する電力を賄うことで、温室効果ガス排出量を削減。

発電量: 307万kWh/年

温室効果ガスの削減量: 1,980t-CO<sub>2</sub>/年



# (参考) 北海道札幌市について



## DATA

人口	1,973,395人(2020.10.1国勢調査人口)
面積	1,121.26km <sup>2</sup> (2022.4.1国土地理院面積調)
下水道処理人口普及率	99.8%(2022.3.31時点)
予算規模	11,616億円(2022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(平成30(2018)年推計)』

## 団体概要

- 北海道札幌市は、北海道・石狩平野の南西部に位置し、夏はさわやか、冬は積雪寒冷を特徴としており、四季の移り変わりが鮮明な地域である。
- 明治2年(1869年)の開拓使設置以来、北海道開拓の拠点として発展し続け、現在では人口190万人を超え(北海道の人口の約3割)、市町村では、横浜、大阪、名古屋に次いで4番目の人口規模。
- 現在は、急激な増加が続く老朽化施設への対応や増加する自然災害への対応をはじめ、水質保全、下水道エネルギー・資源の有効利用など様々な取組を進めている。



さっぽろ雪まつり



さっぽろ羊ヶ丘展望台

ジンギスカン



# 活用事例2 丸亀市 新浄化センター建設事業

## 建設中の新浄化センター



## 事業概要（事業期間：2017～2023年度（予定））

総事業費：3,090.0百万円  
 うち機構資金：1,435.0百万円  
 (2021.4～2022.3)

- 現在の浄化センターは昭和51年の供用開始後40年以上が経過し、経年による老朽化に加え、海岸部に位置していることから塩害による劣化が進行。また、耐震性能が不足していることから、災害時の対応等も課題。
  - 設備も古く、下水道法に定める放流水質基準を達成できなくなる恐れがあり、住民の生活と水環境への影響が懸念される。
- ▼
- 再生水やバイオマス発電など下水道資源を有効活用し、環境に配慮した新浄化センターを建設。
  - 機構資金は、下水を処理する水処理施設のほか、汚泥処理施設や管理棟などの新浄化センター建設に係る施設全般に充当。

## ポイント 消化ガス発電事業による環境効果

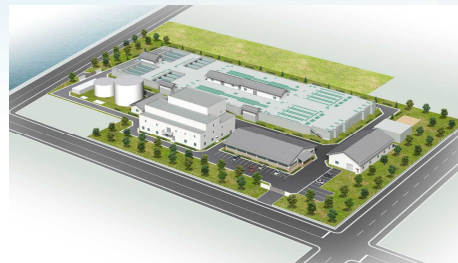
### 1 事業スキーム

- 浄化センターで発生する消化ガスを市から事業者へ売却。事業者はセンター内に整備した発電施設を用いてFIT制度適用により売電収入を得ることで、施設の設計・建設、維持管理・運営、撤去までの経費を全てまかなう。

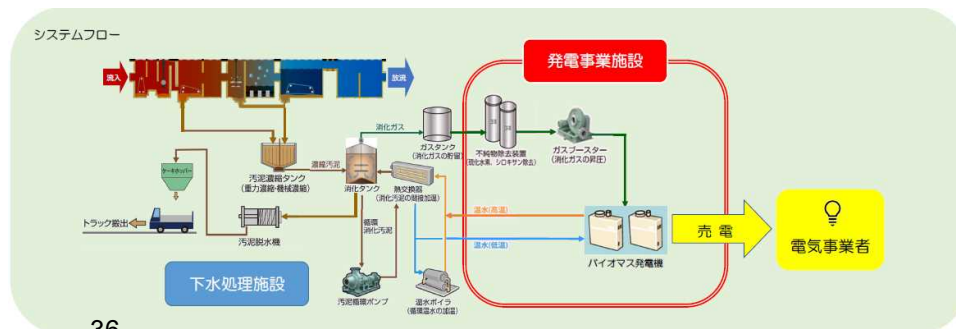
### 2 環境効果

- 汚泥処理の過程で発生する消化ガスを有効活用し、安定的な発電を行う。
- 消化ガスはバイオマスエネルギーであり、CO2排出量の削減に貢献。下水道資源を有効活用し、低炭素社会の構築に貢献。
- 1年間の発電量 約50万kWh／年（一般家庭の電力消費を月250kWhとした場合、約167世帯分）
- 1年間のCO2削減量 約205t／年

【浄化センター完成予想鳥瞰図】



【消化ガス発電設備完成予想図】



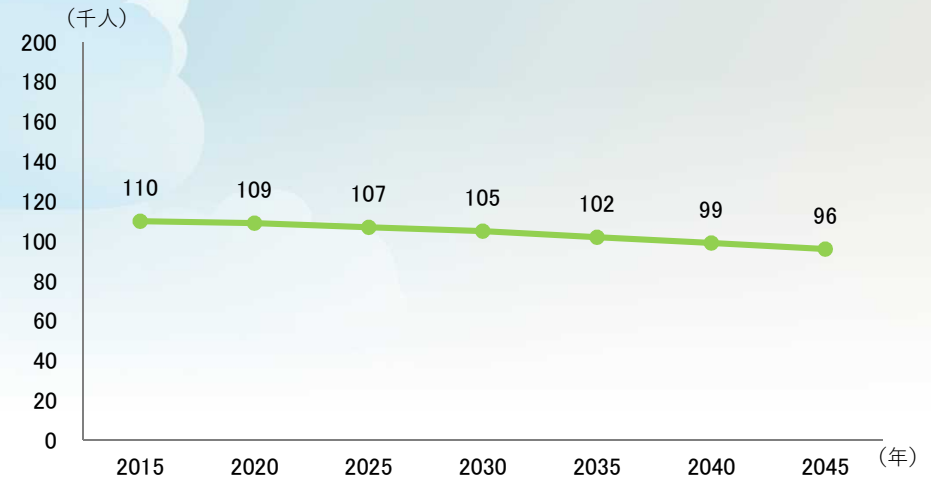
# (参考) 香川県丸亀市について



## DATA

人口	109,513人(2020.10.1国勢調査人口)
面積	111.83km <sup>2</sup> (2022.4.1国土地理院面積調)
下水道処理人口普及率	43.8%(2021.3.31時点)
予算規模	539億円(2022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(平成30(2018)年推計)』

## 団体概要

- 香川県丸亀市は、東西に広がる香川県の海岸線側ほぼ中央部に位置し、北は風光明媚な瀬戸内海国立公園、南は讃岐山脈に連なる山々、陸地部は讃岐平野が広がり、北部臨海域での市街地と合わせ、中・南部域での田園風景、そして、瀬戸内海には塩飽の島々が点在している。
- 公共下水道事業は、旧丸亀市では、単独公共下水道として昭和30年に事業計画の認可を受けた後、昭和51年の供用開始により下水道の整備を図っている。また、旧綾歌町では、流域関連特定環境保全公共下水道として平成7年に事業計画の認可を受けた後、平成10年に供用を開始し、旧飯山町では、流域関連公共下水道として平成5年に事業計画の認可を受けた後、平成8年に供用を開始している。
- 現在、大規模災害時においても必要となる下水機能の確保をはじめ、浸水対策、老朽化対策、合流式下水道の改善、地球温暖化対策など、下水道が抱える課題の解決に向け、様々な取組を進めている。



丸亀うちわ



丸亀城



骨付鳥

# 活用事例3 今治市 下水浄化センター汚泥処理施設更新事業

濃縮汚泥掻寄機



## 事業概要 (事業期間: 2019年度～2022年度(予定))

総事業費 : 1,170.0百万円  
 うち機構資金: 183.3百万円  
 (2021.4～2022.3)

- 今治市最大の処理場である今治下水浄化センターは、供用開始から45年以上が経過しており、老朽化に伴う施設の更新工事を順次進めている。
  - 2019年度から、汚泥処理施設の更新に着手し、低含水率型脱水機など最新の機器に更新し、汚泥処理費用の削減、及び埋立処分量の削減による環境負荷の低減を目指している。
- ▼
- 今治下水浄化センターの汚泥処理施設の更新(濃縮汚泥掻寄機、濃縮汚泥ポンプ、湿式脱硫装置、ガス貯留タンク、脱水機等)。
  - 当該施設の更新に、機構資金を充当。

## ポイント 汚泥発生量の抑制による環境負荷の低減

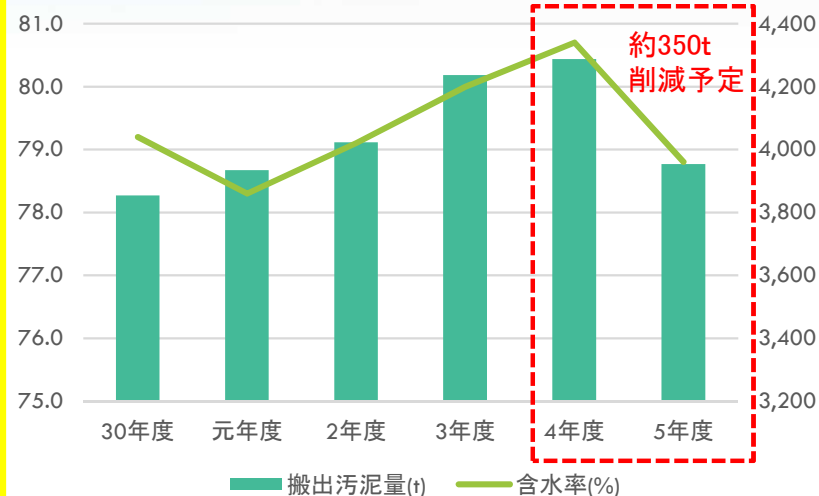
### 1 脱水機の更新工事

- 施設の老朽化により汚泥処理設備を更新する事業であるが、脱水機の更新工事は、3台ある汚泥脱水機のうち、平成5年度に設置した1台を更新するものである。
- 更新に際し、含水率75%以下の脱水機を採用することで汚泥の発生量を抑制し、汚泥処理費用の削減および埋立て量削減による環境負荷の低減が期待できる。

### 2 令和4年度の見込み

- 令和4年度は、全体平均の含水率80.7%、汚泥発生量は約4,300tを予定しているが、今回の工事により、令和5年度の全体平均の含水率は78.8%、汚泥発生量は約3,950tとなり、年間約350tの汚泥の削減を見込んでいる。
- また、今年度より発生した汚泥の一部をセメントの原料としており、堆肥化も合わせると汚泥のリサイクル率は約40%となり、再資源化に向けた取り組みを順次進めている。

今治浄化センター 搬出汚泥量と含水率の推移



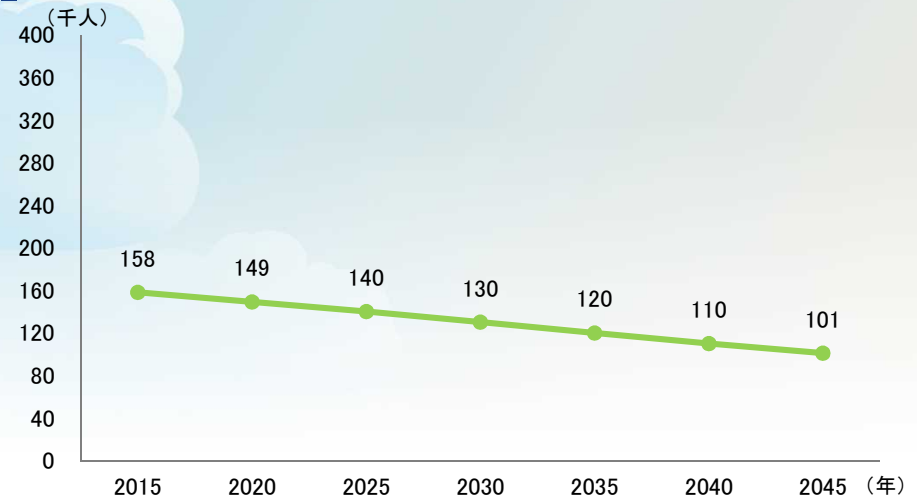
# (参考) 愛媛県今治市について



## DATA

人口	151,672人(2020.10.1国勢調査人口)
面積	419.21km <sup>2</sup> (2022.4.1国土地理院面積調)
下水道処理人口普及率	64.5%(2021.3.31時点)
予算規模	747.2億円(2022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(平成30(2018)年推計)』

## 団体概要

- 今治市は、愛媛県の北東部・瀬戸内海のほぼ中央部に位置し、東洋のエーゲ海とも称される多島美やしまなみ海道をはじめとする素晴らしい景観、また、日本遺産「村上海賊」に代表されるさまざまな歴史文化遺産や伝統芸能、美術館や博物館、温泉地などのほか、山海の食材など多彩な地域資源に恵まれている。
- 国内有数のタオル、海事産業の集積地であり、石油関連事業、食品産業を含めた製造品出荷額等では四国一を誇っている。
- 瀬戸内しまなみ海道は、「ナショナルサイクルルート」として国の指定を受け、「サイクリストの聖地」として世界中のサイクリング愛好家から注目されている。2022年10月には、自動車専用道路の本線をコースとした国際サイクリング大会である「サイクリングしまなみ2022」が開催された。

亀老山展望台からの瀬戸内の島々・来島海峡大橋の眺め



サイクリングしまなみの開催