

社会資本総合整備計画(第2期) の事後評価(案)について

令和4年3月25日

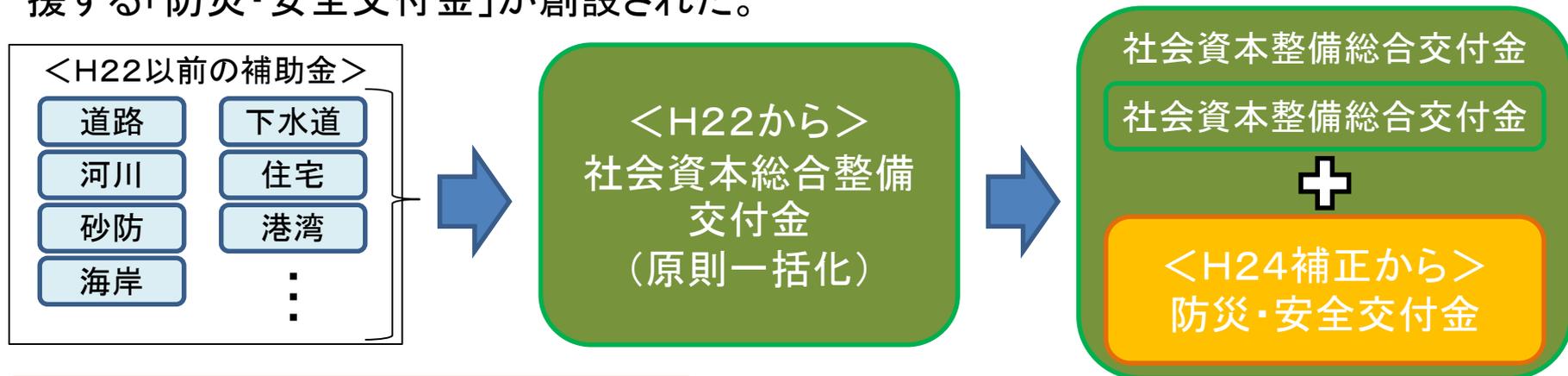
千葉市

建設局下水道建設部

下水道計画課

社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金とは

平成22年度に、国土交通省所管の地方公共団体向け個別補助金を一つの交付金に一括し、自由度が高く、創意工夫を生かせる総合的な交付金として創設された。さらに、平成24年度(補正予算)からは老朽化対策や防災・減災の取組みなどを集中的に支援する「防災・安全交付金」が創設された。



社会資本総合整備計画とは

社会資本総合整備計画書 ※交付金ごとに作成

概ね3～5年で実現しようとする目標、事業内容等を記載した計画書

内定通知

国土交通省から整備計画ごとに当該年度に交付可能な国費を内定通知

社会資本総合整備計画の事後評価

事業の完了に伴い評価を実施(公表および国土交通大臣へ報告)

社会資本総合整備計画(社会資本整備総合交付金)

期間・目標

- 期間 : 平成27年度～平成31年度
- 目標 : 循環型社会を構築するとともに、閉鎖性水域である東京湾の水質を改善するため、高度処理等を段階的に導入し、処理水質の向上を図る。

社会資本総合整備計画(防災・安全交付金)

期間・目標

- 期間 : 平成27年度～平成31年度
- 目標 : 下水道施設の耐震化や浸水対策を行うことで、安全・安心なまちづくりに貢献するとともに、適切な改築更新を行うことで、良好かつ継続的な下水道サービスを提供し、快適な暮らしの実現を図る。

社会資本総合整備計画(社会資本整備総合交付金)

成果目標(定量的指標)

- ① 資源有効利用施設の整備数 1箇所
 - ・ ・ ・ 資源有効利用施設1箇所の整備を行うことで、汚泥処理過程で発生する消化ガスを有効利用するための貯留施設が完了する。

- ② 下水汚泥のエネルギー化率 30%⇒50%
 - ・ ・ ・ 資源有効利用施設の整備を行うことで、汚泥処理過程で発生する消化ガスを有効利用し、地球温暖化対策に貢献する。

- ③ 高度処理施設の整備数 2箇所
 - ・ ・ ・ 高度処理施設2箇所の整備を行うことで、効率的に窒素・リンを除去し東京湾へ放流する処理水質の向上を図る。

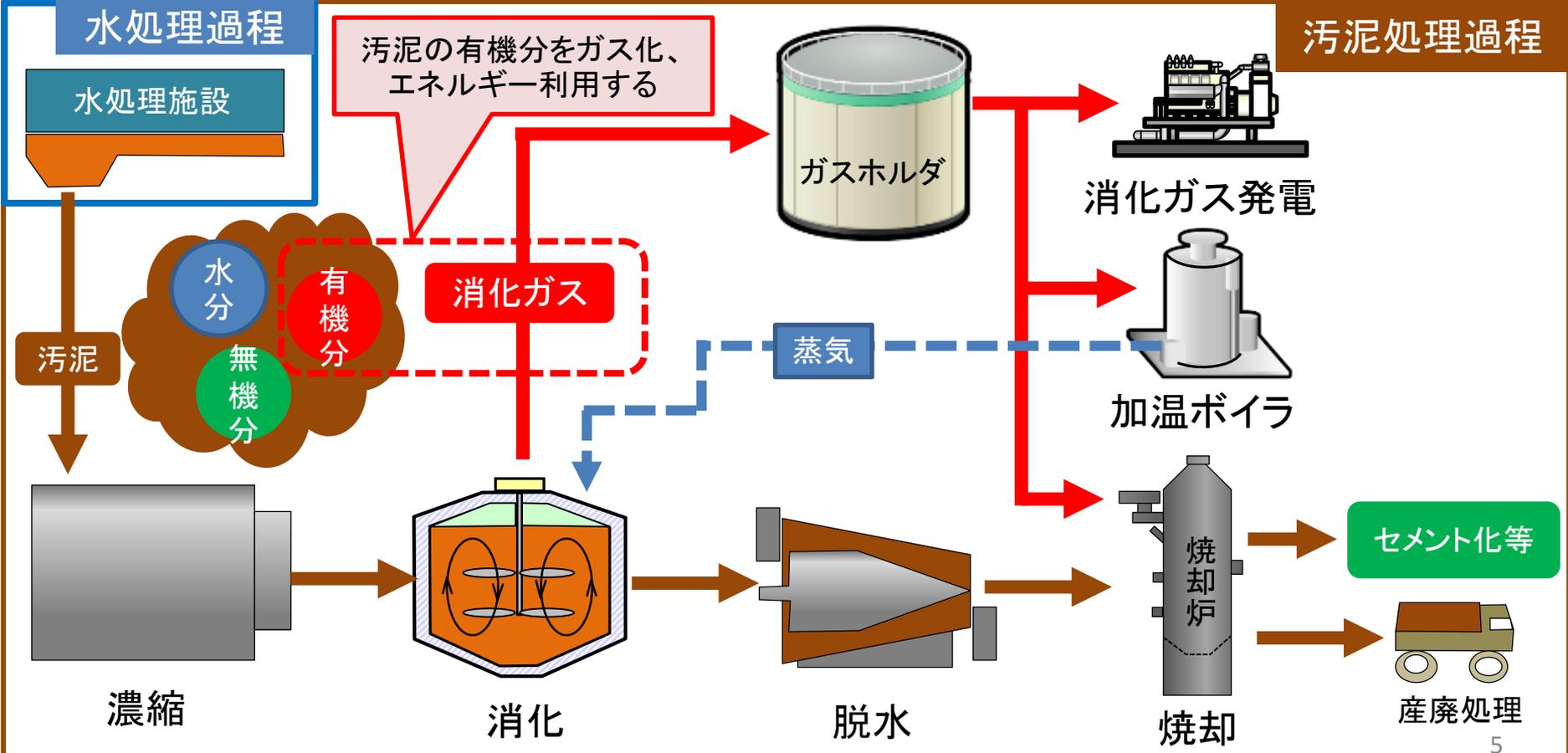
①資源有効利用施設の整備 ②下水汚泥のエネルギー化率

資源有効利用とは

下水処理過程で発生する「下水熱」「汚泥」「消化ガス」などを利活用すること

消化ガスとは

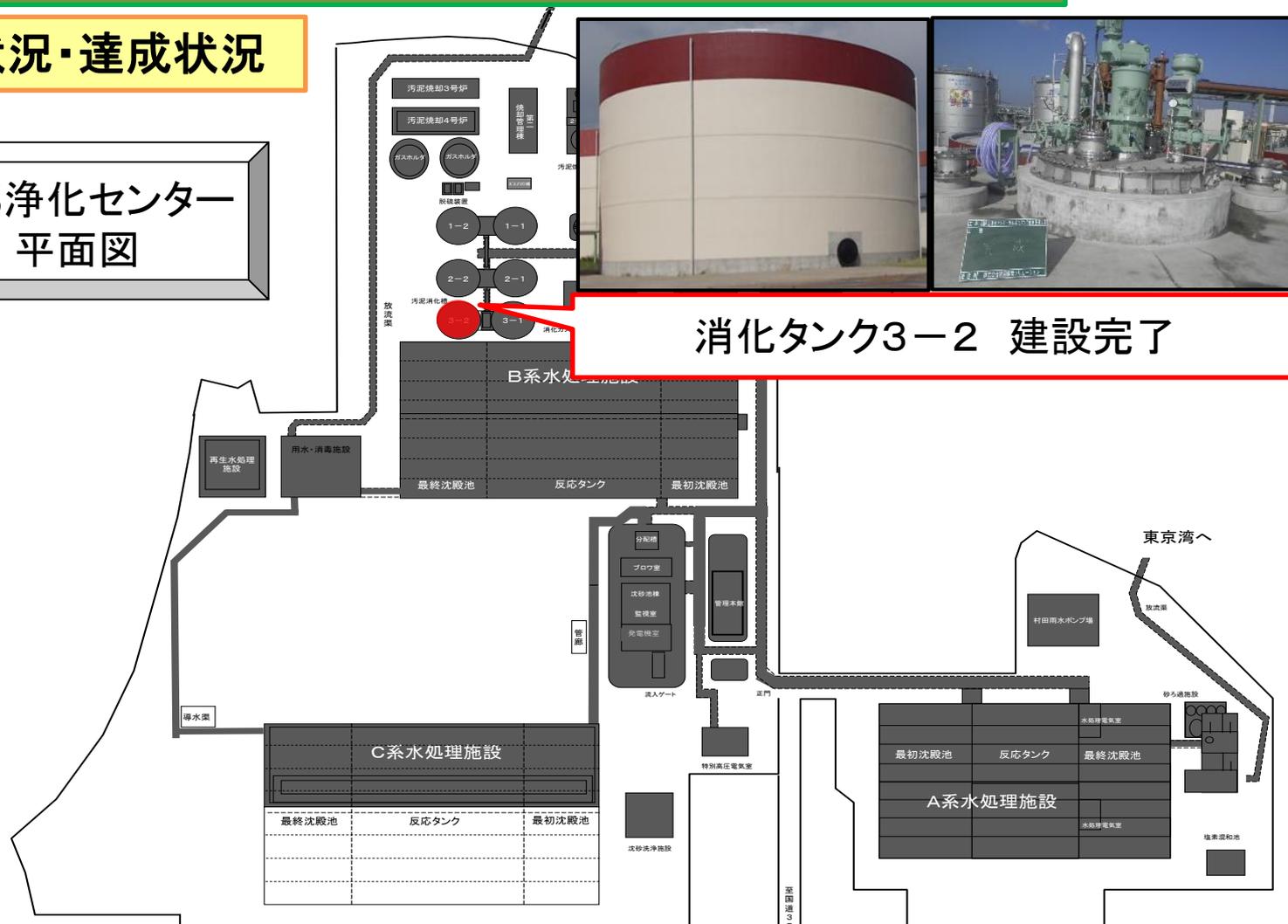
消化タンクで有機分を減容(発酵分解)する過程で発生するメタン主成分のガス



①資源有効利用施設の整備 ②下水汚泥のエネルギー化率

実施状況・達成状況

南部浄化センター
平面図



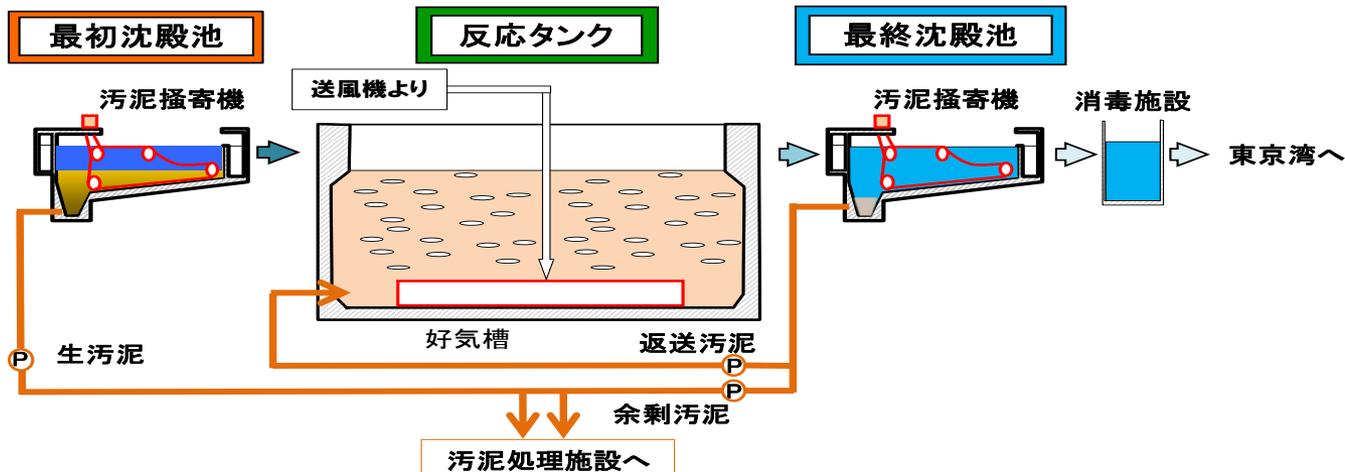
- ①資源有効利用施設 1箇所整備完了
- ②下水汚泥エネルギー化率 50%達成

③高度処理施設の整備

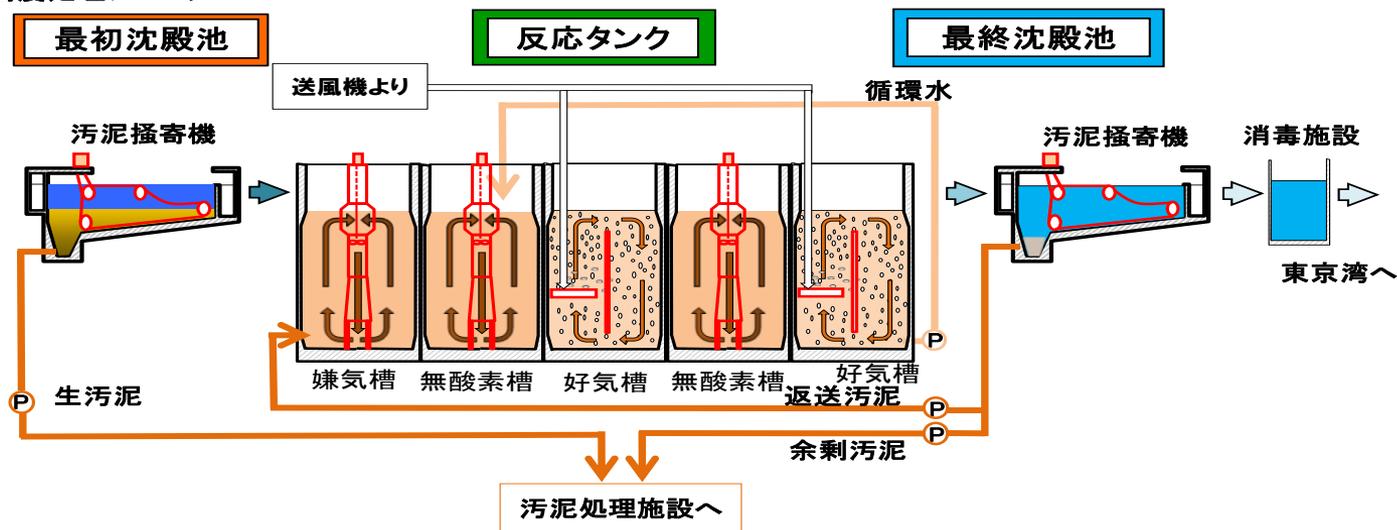
高度処理とは

下水処理水に含まれる**窒素・リン**を除去することにより、閉鎖性水域である東京湾の水質改善に貢献すること

<活性汚泥法フロー>



<高度処理フロー>



③高度処理施設の整備

実施状況

東京湾で発生する赤潮・青潮の発生要因となる処理水に含まれる**窒素・リン**を除去します



千葉市

印旛処理区

中央処理区

南部処理区

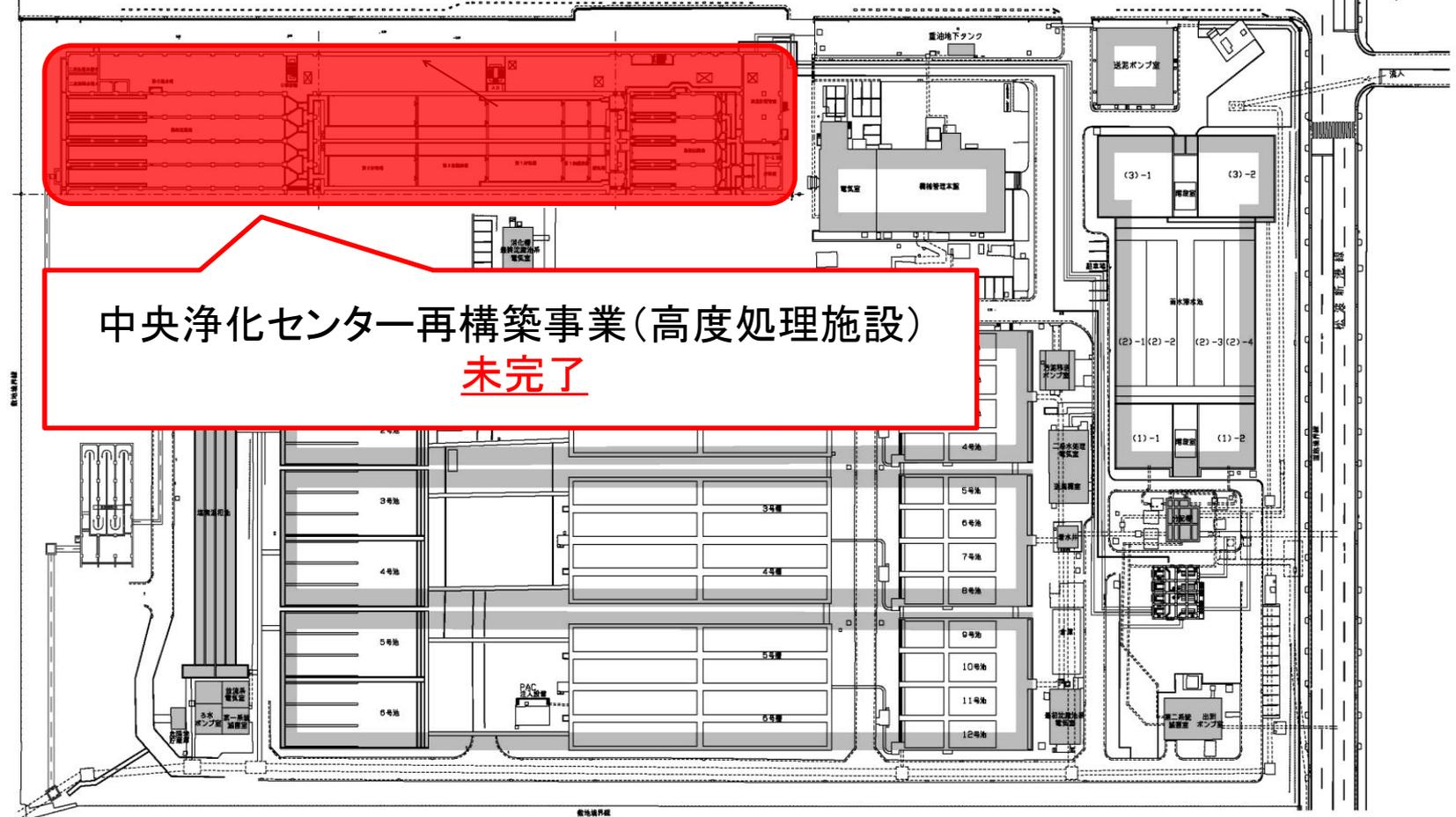
中央浄化センター再構築事業

南部浄化センターC系水処理整備

③高度処理施設の整備

達成状況

中央浄化センター 平面図



➤中央浄化センター再構築事業(高度処理施設整備)においては汚染土処理が発生し、工事が遅れたため未完了

(次期(第3期)計画にて整備完了)

社会資本総合整備計画(防災・安全交付金)

成果目標(定量的指標)

- ① 重要な幹線等の耐震化延長 1 2 4 k m
 - ・ ・ ・ 重要な幹線等の耐震化を行うことで、東日本大震災で被災した美浜区の管渠施設の耐震化が完了する。
- ② 施設の耐震化箇所数 2 箇所
 - ・ ・ ・ 2 処理場の水処理施設の耐震化を行うことで、大規模地震発生時における最小限の処理機能を確保する。
- ③ マンホールトイレの設置数 7 3 箇所
 - ・ ・ ・ マンホールトイレを整備する。
- ④ 浸水対策の整備箇所数 7 箇所
 - ・ ・ ・ 7 箇所の浸水対策を行うことで、床上・床下などの浸水被害を軽減する。
- ⑤ 設備の改築更新実施箇所数 1 8 箇所
 - ・ ・ ・ 2 処理場及び 1 6 ポンプ場の設備の改築更新を行うことで、処理機能を適正に維持する。

①②重要な幹線等・施設の耐震化

下水道事業の地震対策について

管路、処理場・ポンプ場などの下水道施設を地震発生時においても最低限の機能(流下・揚水・沈殿・消毒)を確保する取り組み

地震時の被災状況(東日本大震災)



(本市美浜区)



(本市南部浄化センター)

耐震工事の施工例



①重要な幹線等の耐震化

実施状況・達成状況



管路耐震施工箇所(赤線部)

➤耐震化延長目標 124km
耐震化延長実績 112km
⇒延長目標**未達成**

ただし、美浜区の耐震化率についてはH31年度末にて90%となった。



南部浄化センター耐震化工事

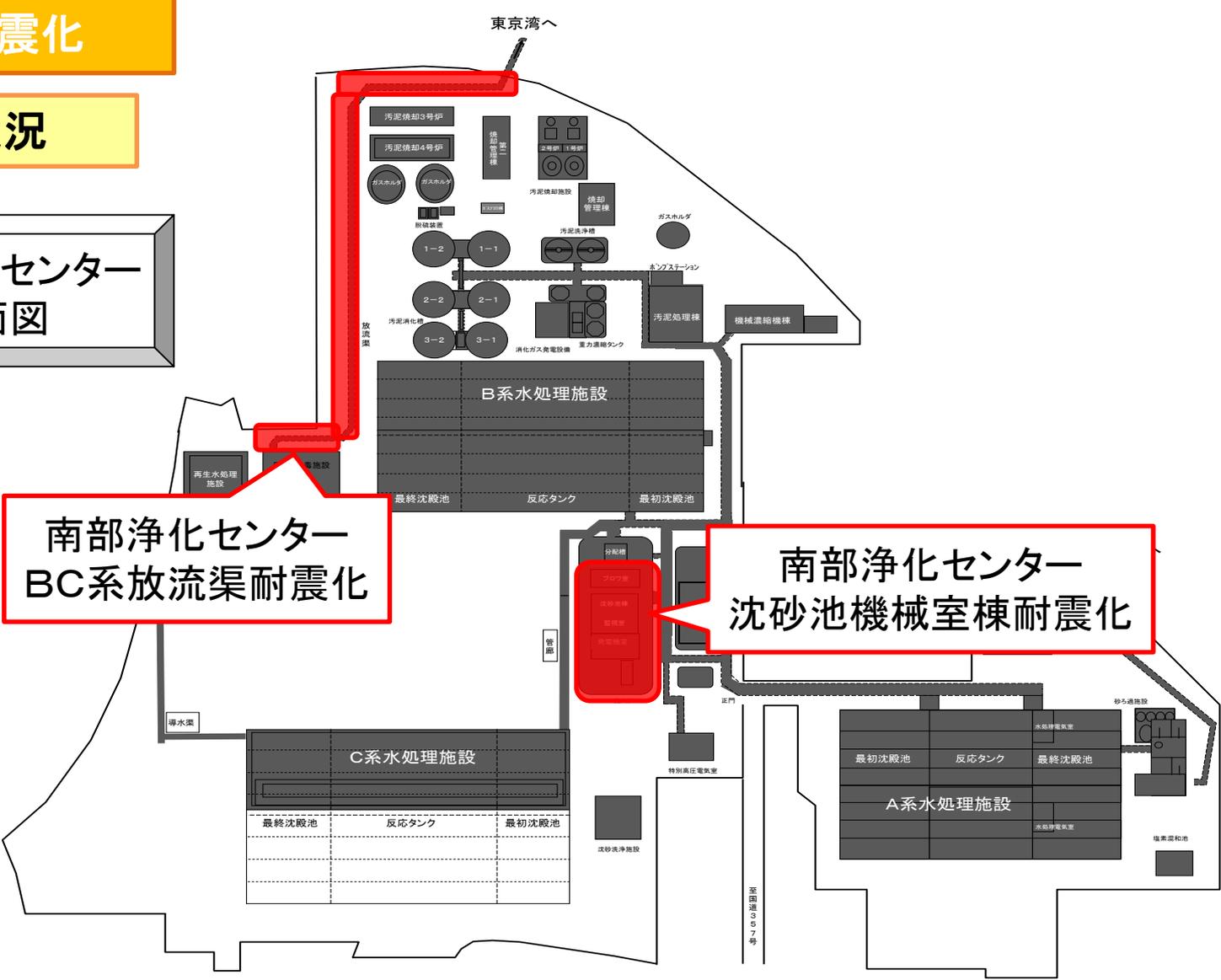
中央浄化センター再構築事業



②施設の耐震化

達成状況

南部浄化センター
平面図

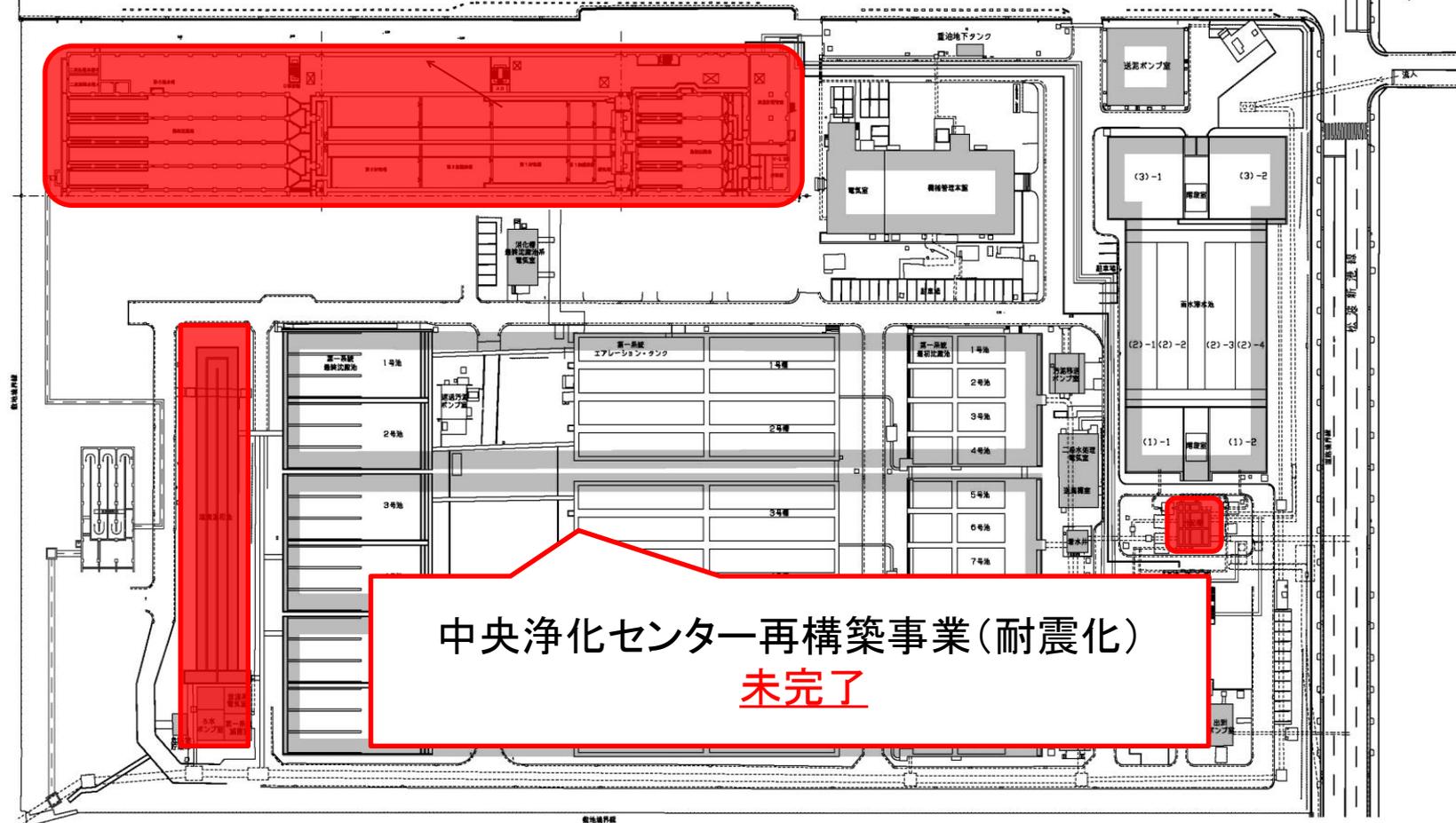


➤南部浄化センターにおいて
B・C系放流渠、沈砂池機械室棟の耐震化工事完了

②施設の耐震化

達成状況

中央浄化センター 平面図



- 中央浄化センター再構築事業(耐震化)において汚染土処理が発生し、工事が遅れたため**未完了**
(次期(第3期)計画にて整備完了)

③マンホールトイレの設置

マンホールトイレとは

大規模地震時には、断水などでトイレが使用できなくなった際、井戸水などを水源として使用する仮設の水洗トイレ

マンホールトイレが無い



不衛生・使用にためらい

マンホールトイレがある



衛生的・使用しやすい

③マンホールトイレの設置

達成状況

	H27	H28	H29	H30	H31	R2 (繰越)	合計
計画	(10) ※1	10	3	30 ※2	30 ※2		73
実績	(10) ※1	10	3	7	21	11	52

※1 H26年度補正前倒しにより、第1期計画分として10箇所実施したため、第2期計画では執行していない。

※2 整備計画変更時（H29年）にH30年度及びH31年度について10箇所分の重複計上をしてしまったため、実際の設置計画より20箇所多くなってしまっている。

③マンホールトイレの設置数

➤73箇所に対しては未達成

※当初予定していた53箇所に対してはほぼ達成

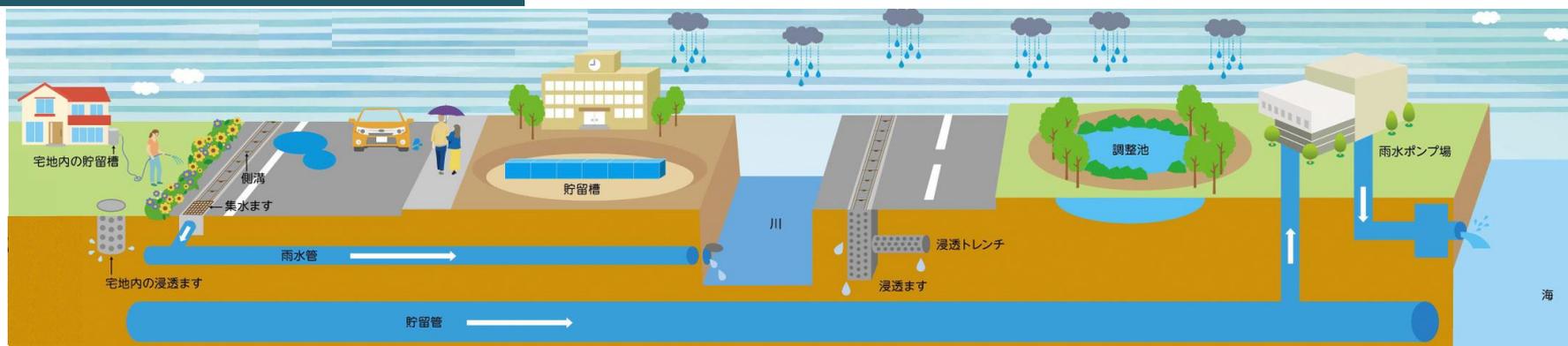
（1箇所については入札不調により、次期（第3期）計画にて実施）

④浸水対策の整備箇所

下水道事業の浸水対策について

下水道は、都市に降った雨を河川等に排水する役割を担っており、河川等に排水するための管渠・ポンプ場や貯留管・調整池などを整備します

浸水対策の整備イメージ



浸水事例



(本市での浸水事例)

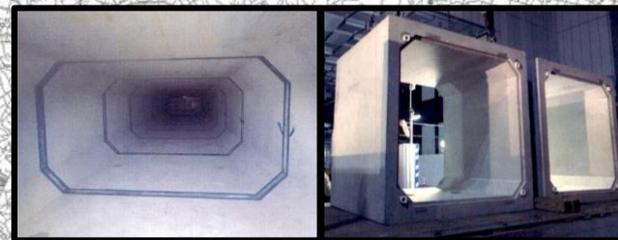
④浸水対策の整備箇所

実施状況・達成状況

➤整備箇所計画数 7箇所
整備箇所実績数 5箇所
(※単独費での執行含む)
⇒目標**未達成**



柏井第2排水区 幹線整備



北部第一地区 バイパス管整備(**未完了**)
(本事業は第3期整備計画にて完了)

天台北排水区
(単独費で執行)

黒砂地区
(**先送り**)

高田西部排水区
(単独費で執行)

幕張第24排水区 幹線整備

長洲地区
(単独費で執行)



⑤設備の改築更新実施箇所

下水道事業の老朽化対策について

下水道処理における多数の施設(ストック)について、適切な維持管理を行うため、計画に基づき施設の改築を実施している

老朽化した設備



更新された設備



⑤設備の改築更新実施箇所

実施状況・達成状況

➤実施箇所計画数 18箇所
実施箇所実績数 15箇所
⇒目標**未達成**



中央浄化センター 塩素混和池設備
出洲ポンプ場 ポンプ設備改築



大椎ポンプ場 自家発電設備改築



検見川雨水、高洲第二、寒川雨水ポンプ場については、設備点検の結果、健全であったため、**改築を先送り**



南部浄化センター 焼却炉改築

社会資本総合整備計画(社会資本整備総合交付金)

成果目標(定量的指標)まとめ

	目標	計画値	実績値
①	資源有効利用施設の整備数	1箇所	1箇所
	目標達成		
②	下水汚泥のエネルギー化率	50%	50%
	目標達成		
③	高度処理施設の整備数	2箇所	1箇所
	中央浄化センター再構築事業が遅れたことにより1箇所未達成		

社会資本総合整備計画(防災・安全交付金)

成果目標(定量的指標)まとめ

	目標	計画値	実績値
①	重要な幹線等の耐震化延長	124km	112km
	予算減などにより事業量減となり未達成		
②	施設の耐震化箇所数	2箇所	1箇所
	中央浄化センター再構築事業が遅れたことにより1箇所未達成		
③	マンホールトイレの設置数	73箇所	52箇所
	重複計上(20箇所)及び入札不調(1箇所)により未達成		
④	浸水対策の整備箇所数	7箇所	5箇所
	他事業との調整により事業が遅れたため2箇所未達成		
⑤	設備の改築更新実施箇所数	18箇所	15箇所
	設備が健全だったことにより改築を先送りにしたため未達成		

社会資本総合整備計画(社会資本整備総合交付金)

今後の方針

第3期以降の社会資本総合整備計画においても、循環型社会の構築や高度処理の導入等を推進していく。

社会資本総合整備計画(防災・安全交付金)

今後の方針

第3期以降の社会資本総合整備計画においても、下水道施設の耐震化や浸水対策、老朽化対策を実施し、安全・安心なまちづくりに貢献するとともに、良好かつ継続的な下水道サービスを提供し、快適な暮らしの実現を図っていく。

現在は第3期整備計画(R2~4)の期間中であり、2期で1年遅れとなった中央浄化センターの再構築事業(高度処理・耐震化)や北部第一地区(総合浸水事業)を完了させ、高度処理の導入や安全・安心なまちづくりを推進しています。