

社会資本総合整備計画 中間・事後評価

平成31年3月

【担当及び関係課】 広島市下水道局施設部計画調整課

計画の名称	安全で安心な都市生活をささえる下水道事業（防災・安全）
計画の期間	平成23年度～平成27年度（5年間）
計画の目標	

下水道整備を行い、「災害につよいまちづくりの推進」を図る。

計画の成果目標（定量的指標）

- ①都市浸水対策の達成率を64%(H22)から67%(H27)に増加させる。
- ②老朽化した下水管の改良延長を5,600mから28,600mに増加させる。
- ③災害仮設トイレの整備基数を40基（H22）から100基（H25）に増加させる。
- ④水資源再生センター及びポンプ場の事故率を0%にする。
- ⑤合流式下水道改善率を15%(H22)から65%(H27)に増加させる。

定量的指標の定義及び算定式

定量的指標の現況値及び目標値

当初現況値	中間目標値	最終目標値	備考
(H23当初)	(H25末)	(H27末)	

定量的指標の定義及び算定式	当初現況値	中間目標値	最終目標値	備考
	(H23当初)	(H25末)	(H27末)	
①都市浸水対策達成率 都市浸水対策完了済み面積（ha）／都市浸水対策の整備対象地域の面積（ha）	64.0%	65.0%	67.0%	
②老朽化した下水管の改良延長	5,600m	20,800m	28,600m	
③災害仮設トイレの整備基数	40基	100基	100基	
④水資源再生センター及びポンプ場の事故率 水資源再生センター及びポンプ場の事故件数／水資源再生センター及びポンプ場数×100	0.0%	0.0%	0.0%	
⑤合流式下水道改善率 合流式下水道改善済み面積（ha）／合流改善対象区域面積（ha）	15.0%	20.0%	65.0%	

評価事項

1. 要素事業の進捗状況

事業費	H23	6,623 百万円	要素事業の進捗状況
		H24	
	H25	7,178 百万円	
	H26	6,781 百万円	
	H27	7,933 百万円	
	合計	37,010 百万円	

**【A1-1-1】 浸水対策施設の建設**  
 ◆幹線管きよの整備  
 白鳥幹線ほか17路線の浸水対策施設の整備を計画し、計18路線のうち17路線で計画どおり同施設の整備の実施または調査・設計に着手した。  
 [供用済] 8路線  
 白鳥、宇品1号、京橋・段原、大州2号、尾長2号、三篠2号、八幡、上河内  
 [工事継続中] 3路線  
 千田2号、千田12号、宇品8号  
 [調査・設計済] 6路線  
 江波1号、観音2号、吉島1号、吉島2号、八幡、川内4-1  
 [未実施] 1路線  
 基町北 ← 当該路線は、合流改善事業と関連した施設である。広島湾流域別下水道整備総合計画の変更（平成27年度末）に伴う合流改善施設の見直しを踏まえたうえで、当該路線の検討を次期製計画期間内（H28-31）で実施することとしている。

◆総合浸水対策事業を活用した貯留管等の整備  
 都市機能が集積している地区で、過去10年間で1ha以上の浸水実績がある三篠・横川・観音、東観音、大手町及び丹那地区について、総合浸水対策事業に基づく雨水貯留管、マンホールポンプ、ポンプ付き排水樋門の整備を計画し、計画どおり4地区で同施設を整備、供用した。

**【A1-1-2】 浸水対策施設（ポンプ場）の建設**  
 新千田ポンプ場、段原ポンプ場、東原ポンプ場及び可部中島ポンプ場の整備を計画し、計画どおり雨水ポンプを整備、供用した。

**【A1-1-3】 管きよの地震対策**  
 合流式下水道で整備された千田、江波、旭町、太田川及び瀬野川処理区において、広島市下水道総合地震対策計画に基づき、管きよの耐震化を計画し、計画どおり事業を実施した。

**【A1-1-4】 老朽化したポンプ場設備の改築**  
 広島市下水道長寿命化計画に基づき、千田ほか21か所のポンプ場で設備の改築を計画し、計22ポンプ場のうち21ポンプ場で計画どおり更新または長寿命化工事を実施した。  
 吉見ポンプ場は日常・定期点検の結果から改築時期を先送りできると判断し、本計画期間で事業を見送ったが、次期整備計画期間内（H28-31）で改築工事を実施するための詳細設計を行うこととしている。

**【A1-1-5】 老朽化した処理場設備の改築**  
 広島市下水道長寿命化計画に基づき、千田及び西部水資源再生センターの汚泥処理施設、千田、江波、旭町及び西部水資源再生センターの水処理施設の改築を計画し、計画どおり更新または長寿命化工事を実施した。

**【A1-1-6】 震災マンホールトイレ受け入れ施設の整備**  
 広島市下水道総合地震対策計画に基づき、広域避難所である比治山公園、新広島市民球場へ震災マンホールトイレ受け入れ施設の整備を計画し、計画どおり同施設を整備した。

**【A1-1-7】 土木・建築構造物の耐震対策**  
 広島市下水道総合地震対策計画に基づき、西部ほか7か所の水資源再生センター・ポンプ場で耐震診断、西部ほか10か所の水資源再生センター、ポンプ場で耐震補強実施設計を計画した。耐震診断は計画どおり8か所で実施したものの、耐震補強実施設計は西部及び千田水資源再生センターの2か所のみとなった。  
 これは、平成26年度に改定された下水道施設の耐震対策指針に基づき、津波の影響を考慮した施設の診断を実施する必要が生じたためであり、今後、津波診断を実施した後、耐震・耐津波補強実施設計を執り行う予定である。

**【A1-1-9】 合流改善施設の整備**  
 江波、千田、宇品及び大州雨水滞水池並びに旭町雨水滞水管の整備を計画し、平成27年度末までに、江波、千田及び雨水滞水池を整備、供用した。また、大州雨水滞水池は平成28年4月に供用した。  
 旭町雨水滞水管は平成28年度末までに土木工事が完了しており、今後、建築工事、機械・電気設備工事を経て平成30年度中に供用する見込みである。

- 【A1-1-14】 処理場及びポンプ場設備の長寿命化計画策定  
西部ほか57か所の水資源再生センター・ポンプ場で更新工事を実施するための長寿命化計画策定業務を計画し、入川ポンプ場を除く57か所の水資源再生センター・ポンプ場を長寿命化計画に位置付けた。入川ポンプ場は当初、長寿命化計画に位置付ける計画としていたが、施設の再構築も含めて検討する必要があるため、長寿命化計画には位置付けなかった。（設備の老朽化は進行していることから、状態監視を行っており、これまでに目立った故障等は生じていない。）
- 【A1-1-16】 老朽化した管きよの改築  
分流式下水道で整備された庚午ほか15地区において、広島市下水道長寿命化計画に基づき、管きよの改築を計画し、計画どおり事業を実施した。
- 【A1-1-17】 老朽化した管きよの調査  
設置後、一定の期間を経過した管きよについて、老朽度を把握するためのテレビカメラ調査を計画し、計画どおり調査を実施した。
- 【A1-1-18】 老朽化した管きよの改築  
合流式下水道で整備された千田、江波、旭町、太田川及び瀬野川処理区において、広島市下水道長寿命化計画（緊急老朽化対策事業）に基づき、管きよの改築を計画し、計画どおり事業を実施した。
- 【C1-1-1】 ハザードマップの作成  
基幹事業【A1-1-1】、【A1-1-2】の実施に合わせ、ハザードマップの作成、公表を計画し、計画どおり6地区のハザードマップを作成した。
- 【C1-1-4】 浸水対策施設の建設  
大州地区、白鳥地区の浸水被害の軽減を図るため、基幹事業【A1-1-1】で整備する雨水幹線に接続する枝線管きよの整備を計画し、計画どおり管きよの整備を実施した。
- 【C1-1-5】 管きよの地震対策  
合流式下水道で整備された千田、江波、旭町、太田川及び瀬野川処理区において、広島市下水道総合地震対策計画に基づき、管きよの耐震化を計画し、計画どおり事業を実施した。
- 【C1-1-6】 老朽化した管きよの改築  
合流式下水道で整備された千田、江波、旭町、太田川及び瀬野川処理区において、広島市下水道長寿命化計画（緊急老朽化対策事業）に基づき、管きよの改築を計画し、計画どおり事業を実施した。

## 2. 事業効果の発現状況、目標値の実現状況

### 要素事業の 効果の発現状況

- 主たる要素事業による効果の発現状況
- ①浸水対策施設を整備し、都市浸水対策達成率を増加させる。  
【A1-1-1】 【A1-1-2】 【C1-1-1】 【C1-1-4】  
雨水幹線管きよ、雨水排水ポンプ場の整備により、約500haのエリアで浸水対策の向上を図ることができた。
  - ②老朽化した下水管を改築する。  
【A1-1-3】 【A1-1-16】 【A1-1-17】 【A1-1-18】 【C1-1-5】 【C1-1-6】  
管きよの改築工事により、施設の長寿命化を図ることで下水道施設に起因する事故の未然防止を図るとともに、施設の耐震化による有事の際の機能保全を図ることができた。
  - ③災害仮設トイレを整備する。  
【A1-1-6】  
広域避難所への災害仮設トイレ（震災マンホールトイレ受け入れ施設）を新たに40基整備するなど、被災時における減災対策を図ることができた。
  - ④老朽化した機械・電気設備を改築する。  
【A1-1-4】 【A1-1-5】 【A1-1-14】  
延べ27か所の水資源再生センター及びポンプ場で設備の老朽化対策を実施するなど、設備の長寿命化を図ることで老朽化に起因する事故の未然防止を図ることができた。
  - ⑤合流改善施設を整備し、合流式下水道改善率を増加させる。  
【A1-1-9】  
雨水滞水施設（滞水池）の整備により、約1,000haのエリアの生活環境の改善と公共用水域の水質保全及び公衆衛生の向上を図ることができた。

### 目標値の実現状況

指標： ①都市浸水対策の達成率を64%(H22)から67%(H27)に増加させる。			
中間目標値 (H25末)	最終目標値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：達成
64.0%	67.0%		
中間実績値 (H25末)	最終実績値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：達成
66.0%	67.0%		
指標： ②老朽化した下水管の改良延長を5,600mから28,600mに増加させる。			
中間目標値 (H25末)	最終目標値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：未達成 理由： 計画当初は簡易な目視点検による健全度判定で目標値を設定していたが、詳細な調査に基づく健全度判定の結果、計画期間内に改築すべき管きよの延長が19,110mとなり、その全ての改築を計画期間内に達成した。
20,800m	28,600m		
中間実績値 (H25末)	最終実績値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：未達成 理由： 大州地区の雨水滞水池において、仮橋撤去工の追加等により工事が遅れ、平成27年度に供用開始できなかったため目標値65.0%を下回った。未達成の目標については、平成28年度に供用開始をして最終目標を満足した。
11,870m	19,110m		
指標： ③災害仮設トイレの整備基数を60基 (H22)から100基 (H25)に増加させる。			
中間目標値 (H25末)	最終目標値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：達成
100基	100基		
中間実績値 (H25末)	最終実績値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：達成
100基	100基		
指標： ④水資源再生センター及びポンプ場の事故率を0%にする。			
中間目標値 (H25末)	最終目標値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：達成
0.0%	0.0%		
中間実績値 (H25末)	最終実績値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：達成
0.0%	0.0%		
指標： ⑤合流式下水道改善率を15%(H22)から65%(H27)に増加させる。			
中間目標値 (H25末)	最終目標値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：未達成 理由： 大州地区の雨水滞水池において、仮橋撤去工の追加等により工事が遅れ、平成27年度に供用開始できなかったため目標値65.0%を下回った。未達成の目標については、平成28年度に供用開始をして最終目標を満足した。
20.0%	65.0%		
中間実績値 (H25末)	最終実績値 (H27末)	目標値と実績値に差が出た要因	成果目標の達成状況：未達成 理由： 大州地区の雨水滞水池において、仮橋撤去工の追加等により工事が遅れ、平成27年度に供用開始できなかったため目標値65.0%を下回った。未達成の目標については、平成28年度に供用開始をして最終目標を満足した。
32.0%	53.0%		

要素事業に併せて実施した他事業の効果の発現状況、及び本計画以外に設定した目標値の実現状況

### 3. 今後の方針

平成27年度末に策定した「市民の生命と財産を守る下水道事業（防災・安全）」を活用し、引き続き、以下に示す事業を推進していく。

#### 浸水対策事業

これまでに対策を実施してきた地域の事業を引き続き実施するほか、浸水被害が発生している他の未整備地区についても新たに事業に着手し、床上・床下浸水被害の解消を目指していく。

#### 老朽化対策事業

本市の実績に基づく目標耐用年数を設定し、改築時期を伸ばすことでライフサイクルコストの削減を図る。また、未達成の目標については、現在の健全度判定指標に基づき順次改築していく予定である。

#### 合流改善事業

広島湾流域別下水道整備総合計画の変更に伴い減少する汚濁負荷量を考慮した合流式下水道緊急改善計画の見直しを行い、適正な施設規模を再評価したうえで平成35年までに事業を完了する。

### 4. その他特記事項

平成24年度に創設された地域自主戦略交付金を活用し実施した「老朽化したポンプ場・処理場設備の長寿命化計画の策定、改築（[A1-1-4] [A1-1-5] [A1-1-14]）」「老朽化した管きよの調査、改築（[A1-1-17] [C1-1-5]）」「合流改善施設の整備 [A1-1-9]」は平成25年度に本交付金が廃止され、同年度に創設された防災・安全交付金へ移行したため、本事後評価に含めている。