社会資本総合整備計画　　事後評価書

令和03年09月29日

計画の名称	山形市における災害にまけない強靭な下水道の構築（防災・安全）		
計画の期間	平成２７年度　～　平成３１年度　(5年間)	重点配分対象の該当	
交付対象	山形市		
計画の目標	地震や大雨等の災害にまけない下水道を整備し、安全・安心な暮らしを実現する。		

全体事業費（百万円）	合計（A＋B＋C＋D）	5,756	A	5,716	B	0	C	40	D	0	効果促進事業費の割合C／（A＋B＋C＋D）	0.69	%

番号	計画の成果目標（定量的指標）			
	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
		（H27当初）	（H29末）	（H31末）
1	管路施設の改築診断調査率を17%（H27）から79%（H31）に増加させる。			
	管路施設の改築診断調査率（%） 改築診断調査済みの管路延長（m）／改築診断調査計画管路延長（m）	17%	48%	79%
2	下水道（雨水）による主要な管きょの整備率を78%（H27）から81%（H29）に増加させる。（H27～H29は通常の整備計画、H30以降は重点計画として実施）			
	下水道（雨水）による主要な管きょの整備率（%） 整備済み延長（m）／主要な管きょ整備計画延長（m）	78%	81%	81%
3	浄化センターの電力自給率を54%（H27）から65%（H31）に増加させる。			
	浄化センターの電力自給率（%） 浄化センター電力発電量（kw）／場内使用量（kw）	54%	58%	65%
4	処理場施設の長寿命化対策達成率を43%（H27）から100%（H31）に増加させる。			
	処理場施設の長寿命化対策達成率（%） 改築事業を実施した設備数（個）／長寿命化計画における改築対象の設備数（個）	43%	54%	100%
5	管路施設の耐震化対策達成率を31%（H27）から33%（H31）に増加させる。			
	管路施設の耐震化対策達成率（%） 耐震管きょ延長（m）／管きょ総延長（m）	31%	32%	33%

備考等	個別施設計画を含む	○	国土強靱化を含む	－	定住自立圏を含む	－	連携中枢都市圏を含む	－	流域水循環計画を含む	－	地域再生計画を含む	－

案件番号：　0000342263

A 基幹事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度） H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	A07-001	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　中央監視設備（老朽化対策）	監視制御設備	山形市	■					168		策定済
	A07-002	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　燃料電池設備（老朽化対策）	自家発電設備	山形市	■					115		策定済
	A07-003	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　流入バイパス除塵機（老朽化対策）	スクリーンかす設備（設計）	山形市	■					3		策定済
	A07-004	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　初沈バイパスゲート（老朽化対策）	ゲート設備(設計)	山形市	■					2		策定済
	A07-005	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　散気設備（老朽化対策）	反応タンク設備（設計）	山形市	■	■				14		策定済

案件番号：　0000342263

A 基幹事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度） H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	A07-006	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　保護継電器盤（老朽化対策）	特高受電設備	山形市	■	■	■			70		策定済
	A07-007	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　洗浄濃縮受槽防食（老朽化対策）	汚泥濃縮設備(設計)	山形市	■					3		策定済
	A07-008	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市前明石ケーキ処理場　コンポスト設備（老朽化対策）	コンポスト設備（設計･工事）	山形市	■	■				123		策定済
	A07-009	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（汚水）	改築	管路施設の改築（老朽化対策）	汚水管改築等　L=0.3km	山形市	■	■				136		策定済
	A07-010	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（汚水）	改築	管路施設の改築（老朽化対策）	汚水管改築　L=3.0km	山形市			■	■	■	227		策定済

A 基幹事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度） H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	A07-011	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　濃縮汚泥掻寄機（老朽化対策）	濃縮汚泥掻寄機設備（設計）	山形市		■				2		策定済
	A07-012	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　No.1ガスタンク（老朽化対策）	ガスタンク設備	山形市			■			87		策定済
	A07-013	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　操作盤等電機設備（老朽化対策）	操作盤等電機設備	山形市		■	■	■	■	110		策定済
	A07-014	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　返流水中間人孔（老朽化対策）	汚泥輸送・前処理設備	山形市					■	11		策定済
	A07-015	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　一系最初沈殿池内部防食（老朽化対策）	最初沈殿池（設計）	山形市		■				3		策定済

A 基幹事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度） H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	A07-016	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　洗浄濃縮受槽防食（老朽化対策）	汚泥濃縮設備（工事）	山形市				■		27		策定済
	A07-017	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　散気設備（老朽化対策）	反応タンク設備（工事）	山形市				■	■	360		策定済
	A07-018	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市前明石ケーキ処理場　コンポスト設備（老朽化対策）	コンポスト設備（工事）	山形市				■		156		策定済
	A07-019	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	ストックマネジメント計画に基づく基礎調査	点検調査・検討業務等（ブロワ調査）	山形市				■	■	6		策定済
	A07-020	下水道	一般	山形市	直接	山形市	ポンプ場	改築	山形市七浦中継ポンプ場　蓄電池盤設備（老朽化対策）	制御電源及び計装用電源設備	山形市	■					13		策定済

A 基幹事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度） H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	A07-021	下水道	一般	山形市	直接	山形市	ポンプ場	改築	山形市七浦中継ポンプ場　スクリーンかす設備（老朽化対策）	スクリーンかす設備	山形市		■				3		策定済
	A07-022	下水道	一般	山形市	直接	山形市	ポンプ場	改築	山形市七浦中継ポンプ場　テレメータ設備（老朽化対策）	監視制御設備	山形市	■					21		策定済
	A07-023	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（汚水）	改築	管路施設の改築（老朽化対策）	管渠改築診断基本計画策定	山形市	■					14		―
	A07-024	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（汚水）	改築	マンホールポンプの改築（老朽化対策）	マンホールポンプN=9箇所ほか	山形市		■	■	■		141		策定済
	A07-025	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	下水道施設の改築（老朽化対策）	ストックマネジメント計画策定	山形市					■	49		―
	A07-026	下水道	一般	山形市	直接	山形市	ポンプ場	改築	山形市七浦中継ポンプ場　蓄電池盤設備（老朽化対策）	発電機用直流電源設備	山形市					■	11		策定済

A 基幹事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度） H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	A07-027	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	中部排水区雨水管（浸水対策）	□1,000～1,500mm L=0.6km	山形市	■	■	■			380		－
	A07-028	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	嶋堰排水区雨水管（浸水対策）	路面復旧A=1,400㎡　設計	山形市	■	■				28		－
	A07-029	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	馬見ヶ崎川排水区雨水管（浸水対策）	□1,000～1,400mm L=0.2km	山形市	■	■	■			97		－
	A07-030	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	犬川排水区雨水管（浸水対策）	□1,000～1,200mm L=0.7km	山形市	■	■	■			410		－
	A07-031	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	落合排水区雨水管（浸水対策）	□1,100～1,400mm L=1.8km	山形市	■	■	■			914		－
	A07-032	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	千歳排水区雨水管（浸水対策）	□700mm L=0.1km	山形市	■	■				44		－

A 基幹事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度） H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	A07-033	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	鈴川排水区雨水管（浸水対策）	□1,100～3,500mm L=1.1km	山形市	■	■	■			717		―
	A07-034	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	成沢排水区雨水管（浸水対策）	U600mm L=0.1km	山形市	■	■				32		―
	A07-035	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	新開排水区雨水管（浸水対策）	□700～1,100mm L=0.3km	山形市	■					49		―
	A07-036	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	改築	マンホール蓋の改築（老朽化対策）	雨水鉄蓋改築355箇所	山形市	■	■	■			104		策定済
	A07-037	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	立谷川排水区雨水管（浸水対策）	□1,000～1,200mm L=0.2km	山形市		■	■			97		―
	A07-038	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（雨水）	新設	基本的な計画の見直しに係る関連業務	調査検討業務等	山形市				■	■	26		―

A 基幹事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度） H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	A07-039	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　耐震補強	汚泥処理棟・水質試験棟	山形市	■					43		策定済
	A07-040	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　耐震補強	導水渠（第2減災）	山形市					■	19		策定済
	A07-041	下水道	一般	山形市	直接	山形市	ポンプ場	改築	山形市七浦中継ポンプ場　耐震調査	管理棟	山形市	■					10		策定済
	A07-042	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　耐震補強	管理棟（Ⅱ期）	山形市			■			169		策定済
	A07-043	下水道	一般	山形市	直接	山形市	終末処理場	改築	山形市浄化センター　耐震補強	揚水施設（江俣ポンプ場・設計）	山形市			■			15		策定済
	A07-044	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（汚水）	改築	下水道施設の地震対策	総合地震対策計画	山形市			■			5		―

A 基幹事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度） H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	A07-045	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（汚水）	改築	管路施設の耐震化（浄化センター処理区）	φ250mm L=84m	山形市				■		6		策定済
	A07-046	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（汚水）	改築	管路施設の耐震化（最上川流関処理区）	φ200～1,500mm L=7.0km	山形市	■	■	■	■	■	478		策定済
	A07-047	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（汚水）	改築	管路・人孔の耐震化（地震対策）	汚水管渠L=2.5km MP N=3箇所ほか 人孔浮上防止N=102箇所	山形市				■	■	198		策定済
											小計						5,716		
											合計						5,716		

案件番号： 0000342263

C 効果促進事業

基幹事業（大）	番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	種別１	種別２	要素となる事業名（事業箇所）	事業内容（延長・面積等）	市区町村名／港湾・地区名	事業実施期間（年度）H27	H28	H29	H30	H31	全体事業費（百万円）	費用便益比	個別施設計画策定状況
		一体的に実施することにより期待される効果																	
		備考																	
下水道事業	C07-001	下水道	一般	山形市	直接	山形市	管渠（汚水）	新設	地震時対策ネットワーク管路整備（効果促進）	汚水管φ200mm L=0.4km	山形市	■	■	■	■	■	40		策定済
		基幹事業（A07-048、A07-049）の実施に合わせ、予め応急対策管路を備えることにより、地震時に下水道施設が被災した場合においても、下水道施設の機能を確保できる。																	
											小計						40		
											合計						40		

案件番号：　0000342263

事　後　評　価	
○事後評価の実施体制、実施時期	
事後評価の実施体制 担当課で数値目標の達成状況や事業効果の発現状況を検証した。	事後評価の実施時期 令和３年度（整備計画の完了年度の翌年度） 公表の方法 市上下水道部ホームページに掲載
○事業効果の発現状況	
定量的指標に関連する 交付対象事業の効果の発現状況	汚水管路施設についてはストックマネジメント計画及び総合地震対策計画に基づく改築診断調査や耐震化が進んでいる。また、雨水管についても主要な管きょが計画通りに整備され、地震や大雨等の災害にまけない下水道の構築が進み、安全・安心な暮らしの実現に寄与した。 処理場については、施設・設備の更新により電力自給率が向上し災害に強い施設になった。併せて処理場施設の長寿命化対策も計画通りに達成し災害時でも安定して汚水処理が可能となることから安全・安心な暮らしの実現に寄与した
定量的指標以外の交付対象事業の 効果の発現状況（必要に応じて記述）	
○特記事項（今後の方針等）	
改築診断調査によって判明した対策が必要な管路施設について、ストックマネジメント計画に基づき改築・修繕を行っていく。	

○目標値の達成状況			
番号	指標（略称）		
	目標値／実績値		目標値と実績値に差が出た要因
1	管路施設の改築診断調査率（%）		
	最　終 目標値	79%	
	最　終 実績値	83%	
2	下水道（雨水）による主要な管きょの整備率（%）		
	最　終 目標値	81%	
	最　終 実績値	82%	
3	浄化センターの電力自給率（%）		
	最　終 目標値	65%	本来は年度を通して更新の効果が反映されるよう散気装置工事完成の翌年度以降に設定しなければならなかったが、工事完成年度に目標値を設定したため。なお、工事完成後以降の実績値は最終目標値を上回る見込み。
	最　終 実績値	61%	
4	処理場施設の長寿命化対策達成率（%）		
	最　終 目標値	100%	
	最　終 実績値	100%	
5	管路施設の耐震化対策達成率（%）		
	最　終 目標値	33%	
	最　終 実績値	33%	