

千葉市道路排水ポンプ場施設維持管理計画



蘇我町線雨水ポンプ場管理棟



松波雨水ポンプ場自家発電設備



幕張昆陽地下道(道路排水ポンプ場施設設置箇所)



村田町道路排水ポンプ場ポンプ設備

令和3年3月

 千葉市

目次

1	背景と目的	P1
2	対象施設	P2
3	計画期間	P3
4	対策の優先順位の考え方	P3
5	施設の状態等	P4
6	対策内容と実施時期	P6
7	計画による効果と対策費用	P10
8	用語説明	P13

1 背景と目的

本市では、公共施設等の老朽化に対応するため、「千葉市公共施設等総合管理計画（令和 2 年 3 月改訂）」を策定しており、取り組みの推進にあたって、施設ごとの具体的な対応方針を定める計画として、「個別施設計画」を順次策定することとし、各施設の維持管理や改築更新等の実施方法などを示していくこととしています。

道路においては、個別施設計画を策定していくにあたり、総合的な維持管理方針として、「千葉市道路施設戦略的維持管理方針（平成 27 年 11 月）」（以下「維持管理方針」という。）を策定し、「道路交通の安全性・信頼性を将来にわたり確保し、良好な道路施設を次世代に継承する」という目指すべき方向性を決め、数ある道路施設を効率的かつ効果的に維持管理していくため、施設の特性に応じメリハリをつけた維持管理を行っていくことを決めました。

道路排水ポンプ場とは、周辺道路より低く雨水が集まりやすい地下道（アンダーパス）等に設置し、降雨時に集まった雨水を強制排水する施設です。（現在本市が管理する道路排水ポンプ場は、15 施設あります。）また、施設に応じて、停電時でも機能を失わないように発電設備も設置されています。

道路排水ポンプ場は、故障により、排水機能が失われた場合、道路冠水によって通行止めや車両の水没が起きてしまうことから、道路利用者への影響が大きい重要な施設です。しかし、これらの施設は設置してから数十年経過し、今後、更新時期を迎える施設が増加してくることから、維持管理費用や更新費用の増加が見込まれています。このことから、維持管理方針に基づき、計画更新型^{※1}施設として計画的に進め、道路交通の安全性、信頼性を確保及び維持管理費の平準化を図っていくことを目的に『千葉市道路排水ポンプ場施設維持管理計画』を策定しました。

2 対象施設

本計画の対象は、道路管理者が所管する道路排水ポンプ場施設（表１）とします。

表１ 道路排水ポンプ場施設一覧表

	ポンプ場名称	地 下 道 名 称	所管課
1	弁天雨水ポンプ場	弁天地下道	中央・美浜土木事務所 維持建設課
2	稲荷雨水ポンプ場	末広地下道	中央・美浜土木事務所 維持建設課
3	松波雨水ポンプ場	商高前地下道	中央・美浜土木事務所 維持建設課
4	末広雨水ポンプ場	寒川・稲荷地下道	中央・美浜土木事務所 維持建設課
5	蘇我町線雨水ポンプ場	蘇我町線地下道	中央・美浜土木事務所 維持建設課
6	美浜長作町線雨水ポンプ場	幕張昆陽地下道	花見川・稲毛土木事務所 維持建設課
7	新港横戸町線雨水ポンプ場	黒砂地下道	花見川・稲毛土木事務所 維持建設課
8	武石雨水ポンプ場	武石地下道	花見川・稲毛土木事務所 維持建設課
9	鎌取雨水ポンプ場	鎌取地下道	緑土木事務所 維持建設課
10	神明第一雨水ポンプ場	寒川大橋地下道（神明町側）	中央・美浜土木事務所 維持建設課
11	神明第二雨水ポンプ場	寒川大橋地下道（出洲港側）	中央・美浜土木事務所 維持建設課
12	村田町道路排水ポンプ場	村田町ＪＲ内房線地下道	中央・美浜土木事務所 維持建設課
13	中野町雨水ポンプ場		若葉土木事務所維持建設課
14	小間子町雨水ポンプ場		若葉土木事務所維持建設課
15	駅前地下道ポンプ場	駅前地下道	中央・美浜土木事務所 維持建設課

3 計画期間【2020～2039 年度】

本施設は維持管理方針において、計画更新型で管理することとしており、本計画で定めた耐用年数で更新することとなります。現在、対象施設の設備の多くは更新する時期になっている一方、財政負担が極端に集中しないよう、維持管理費の平準化を図りつつ設備更新を一巡させる期間を確保するため、計画期間は 2020～2039 年度までの 20 年間とし、適切な維持管理と財政負担の軽減を両立します。

なお、本計画は、P D C A サイクルの観点から概ね 5 年ごとに見直すものとします。

4 対策の優先順位の考え方

道路排水ポンプ場施設は様々な設備で構成されていることから、以下のとおりの特性（重要度）を考慮して分類します。

（１）予防保全グループ（重要度：高）

予防保全グループは、故障等した場合に致命的な影響を及ぼす設備であり、施設の機能や性能に不具合が発生する前に更新及び修繕の対策を行います。

ア 計画更新設備

経年劣化の進行が確認しにくい設備のため、維持管理方針に基づき、計画更新型施設として財政負担の平準化を図りながら更新を行うものです。

- ①機械設備：雨水ポンプ設備（雨水ポンプ※²等）、雨水沈砂設備（揚砂ポンプ※³等）
- ②電気設備：電気計装設備（自家発電設備※⁴、操作盤※⁵等）

イ 長寿命化設備（管理棟、ポンプ井）

重要度が高い設備ですが、更新を含めた維持管理費や更新工事の施工条件等を考慮して、適切に修繕し長寿命化して更新時期を延ばすものです。

- ①管理棟（建屋）
- ②ポンプ井

（２）事後保全グループ（重要度：低）

事後保全グループは、故障等した場合でも直接ポンプ設備に影響を及ぼさない設備です。

ア 事後保全設備

計画更新設備及び長寿命化設備等以外の設備です。

- ①管理棟（建具、換気設備等）

5 施設の状態等

定期点検等により各ポンプ施設の稼働状況について、問題ないことを確認しております。しかし、設置後の経過年数によっては、図2のとおり突発的な不具合が起こる可能性が高くなるため、適切な維持管理が必要となります。

(1) 主な設備の標準耐用年数

道路排水ポンプ場の標準耐用年数は、下水道施設の標準耐用年数を参考に設定しました。

表2 主な設備の標準耐用年数

設備	標準耐用年数	保守区分	
雨水ポンプ設備（雨水ポンプ）	20	計画更新設備	予防保全グループ
雨水沈砂設備（揚砂ポンプ）	20		
電気計装設備	7～15		
管理棟（建屋）	50	長寿命化設備	
ポンプ井			
管理棟（建具、換気設備等）	15～18	事後保全設備	事後保全グループ

(2) 現施設の経過年数と不具合の発生確率

全設備のうち標準耐用年数が超過している割合は54%で半数以上になっており、10年後には90%近くになります。

また、道路排水ポンプ場施設の多くは機械・電気設備で構成されるため、故障のパターンとしては、図2のように初期故障が多発した後、ごく稀にしか故障しない安定した時期を迎え、耐用年数が過ぎた後に摩耗等による故障が再び増加する傾向となります。そこで、現施設の経過年数等により不具合の発生確率を算定し、図3のとおりランク付けを行ったところ、全設備のうち33%がランク3以上となっており、不具合の発生確率が高い設備が多い状況となっております。

よって、道路交通の安全性や信頼性の確保しつつ、管理費用の平準化や効率的な維持管理を行うには、重要度が高い予防保全グループ内の耐用年数が超過している設備に対して重点的に更新・修繕を行っていく必要があるので、対策の実施時期に考慮して反映させます。

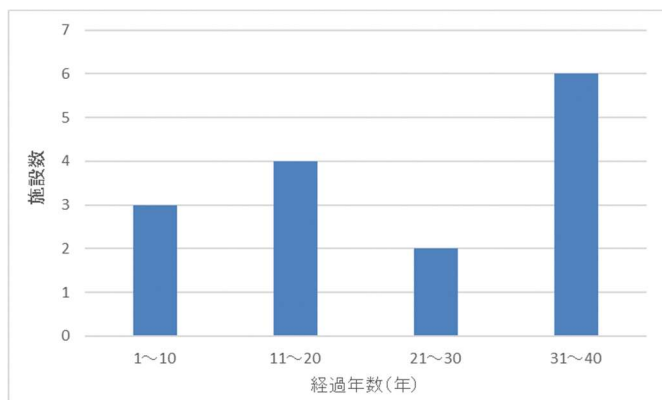


図 1 経過年数と施設数

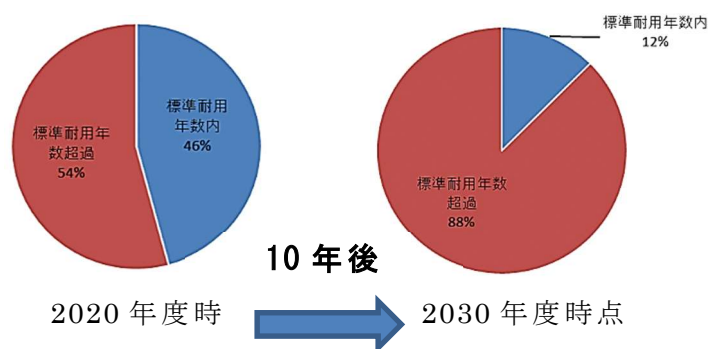


図 2 耐用年数経過割合

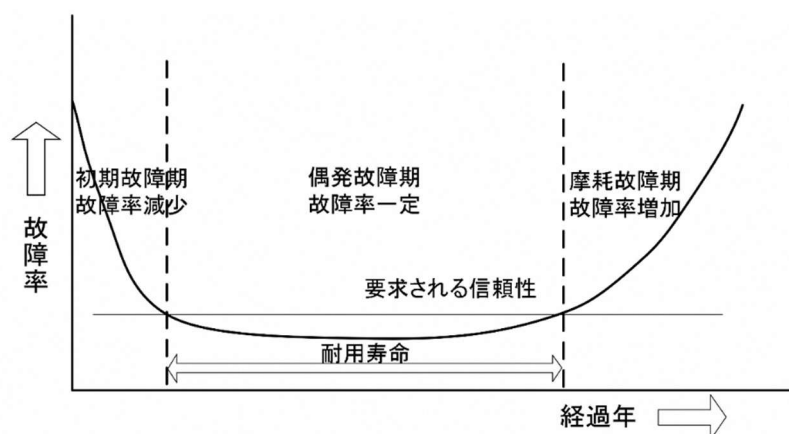


図 3 故障率のパターンとバスタブ曲線

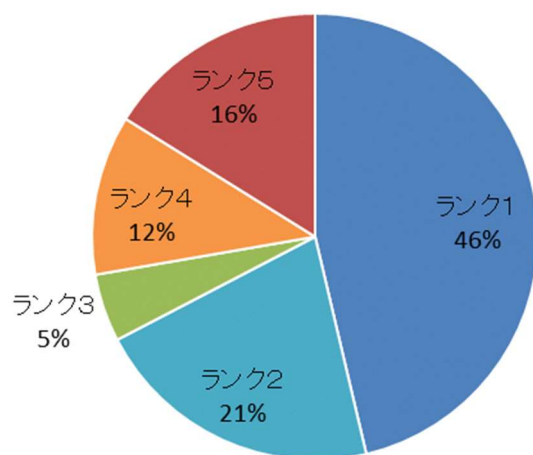


図 4 耐用年数経過率により不具合の発生確率

表 3 発生確率ランク付け表

経過年数÷標準耐用年数	ランク付け
1.0未満	1
1.0～1.3未満	2
1.3～1.6未満	3
1.6～2.0未満	4
2.0以上	5

6 対策内容と実施時期

(1) 点検

全 15 施設のうち、幹線道路等のアンダーパスにある 13 施設については、稼働状況の把握のため今後も定期点検を実施していきます。また、郊外部の生活道路にある残り 2 施設の小規模施設についても、梅雨・台風前などに職員で異常がないか適時点検を実施していきます。

(2) 設備の更新及び修繕の方針

各設備は標準耐用年数がことなるため、以下のとおり方針を定めます。

ア 雨水ポンプ設備（雨水ポンプ）及び雨水沈砂設備（揚砂ポンプ）

①更新

雨水ポンプ設備（雨水ポンプ）及び雨水沈砂設備（揚砂ポンプ）の更新は、下水道施設の改築履歴や修繕履歴^{※6}を参考にして算定した目標耐用年数で行うこととします。なお、本市の道路排水ポンプの設備は更新実績が少ないことから、今回は中間値の 1.5 倍で設定し、30 年で原則更新することとします。また、今後本計画の見直し時には、今後の実績等を考慮して目標耐用年数の精査をしていきます。

②修繕

雨水ポンプ設備（雨水ポンプ）は、設定した耐用年数（30 年）内で不具合なく稼働させるために、中間年（原則 15 年目）で修繕を行います。なお、修繕はポンプ本体を整備工場に持ち帰りオーバーホールすることを基本としますが、φ250mm 以下のポンプ修繕は費用対効果を鑑み、ポンプ本体の交換を実施する場合があります。また、修繕記録を蓄積し、今後本計画の見直し時に反映することとします。

イ 電気計装設備（自家発電設備）

①更新

標準耐用年数（15 年）で原則更新します。

②修繕

設定した標準耐用年数（15 年）内で不具合なく稼働させるために、中間年（原則 7 年目）で修繕を行います。

ウ 電気計装設備（自家発電設備以外）

①更新

標準耐用年数（7～15 年）で原則更新します。

エ 長寿命化設備（管理棟（建屋）、ポンプ井）

更新を含めた維持管理費や更新工事の施工条件等を考慮して、適切な時期に防水塗装等の修繕を行い、長寿命化を図ります。

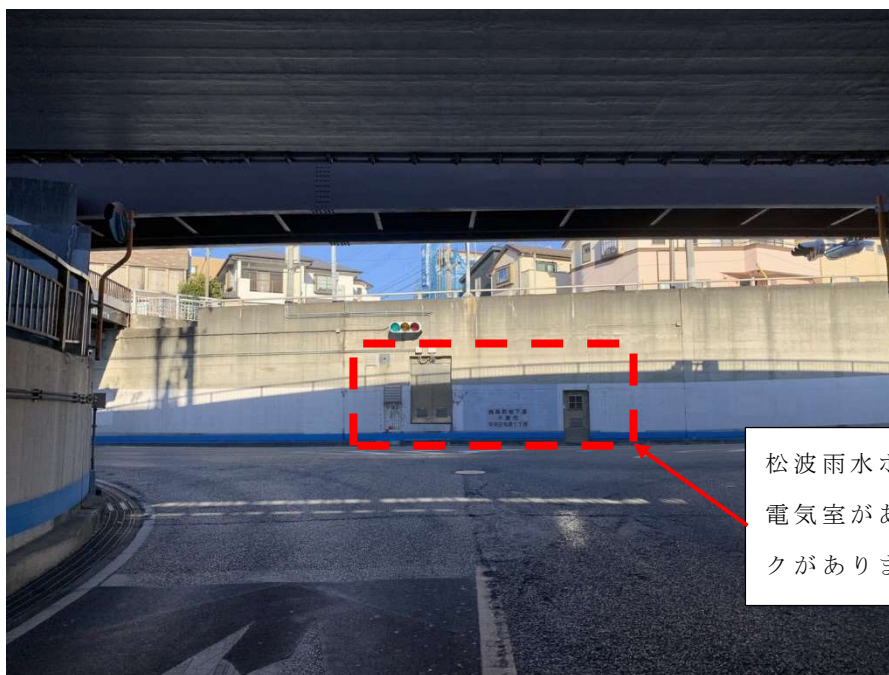
オ 事後保全設備（管理棟（建具、換気設備等））

施設・設備の異状の兆候（機能低下等）や故障の発生後に更新及び修繕を行います。

（３）施設の改良

自家発電設備や操作盤がアンダーパスの底部付近にある電気室は、停電時やポンプ設備の故障により道路冠水で水没する可能性が高く、水没した場合は復旧に長時間を要する可能性があります。よって、リスク軽減のため、電気室の地上化等を検討していきます。また、道路排水ポンプ場施設の耐震化の検討については、建築時期や施設規模を考慮して検討していきます。

なお、昨今の異常気象により降雨量が増大していることから、PDCAサイクルの過程で施設能力等の検証を行っていきます。



松波雨水ポンプ場は、底部付近に電気室があるため、水没するリスクがあります。

写真１ 松波雨水ポンプ場

（４）対策の実施時期

「６－（２）設備の更新及び修繕の方針」に基づき、施設の更新時期について平準化を図り、以下のとおり実施時期を定めます。

凡例
○：更新設計委託
●：更新工事
□：修繕

表 4 道路排水ポンプ場維持管理計画表

	施設名	管理課	大分類	予防保全グループ		事後保全グループ	2020	2021	2022	2023	2024	2025
				計画更新設備	長寿命化設備	事後保全設備						
1	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟		○	○			□			
	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備	○			□	○	●			
	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備	○			□	□				○
	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水沈砂設備	○		○						○
	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備			○						
2	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	管理棟		○	○						
	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備	○				□				
	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備	○								
	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水沈砂設備	○		○						
	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備			○						
3	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟		○	○			<施設改築更新検討> 2024年度までに電気設備等の地上化について検討します 検討結果に基づいて第2期の計画に反映させます			
	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備	○				□				
	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備	○								
	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水沈砂設備	○		○						
	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備			○						
4	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	管理棟		○	○						
	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備	○						□		
	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備	○							□	
	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水沈砂設備	○		○						
	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備			○						
5	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	管理棟		○	○						
	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備	○					○	●	●	●
	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備	○								
	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水沈砂設備	○		○						
	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備			○						
6	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟		○	○						
	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備	○			□					○
	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備	○				□	□	□		
	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水沈砂設備	○		○						
	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備			○						
7	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟		○	○						
	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備	○			□					
	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備	○			□	□	□	□		
	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水沈砂設備	○		○						
	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備			○						
8	武石雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟		○	○						
	武石雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備	○				○	●			
	武石雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備	○								
	武石雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備			○						
	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	管理棟		○	○						
9	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備	○								
	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備	○								
	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水沈砂設備	○		○						
	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備			○						
	神明第一雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備	○			□					
10	神明第一雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備	○								
	神明第二雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備	○								
11	神明第二雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備	○								
	神明第二雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備	○								
12	村田町道路排水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備	○								
	村田町道路排水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備	○								□
	村田町道路排水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備	○								
13	中野町雨水ポンプ場	若葉土木事務所	電気計装設備	○								
	中野町雨水ポンプ場	若葉土木事務所	雨水ポンプ設備	○								
14	小間子町雨水ポンプ場	若葉土木事務所	電気計装設備	○								
	小間子町雨水ポンプ場	若葉土木事務所	雨水ポンプ設備	○								
15	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	管理棟		○	○	駅前地下道のポンプ場施設の更新修繕計画は、中央・美浜土木事務所で策定します					
	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	電気計装設備	○								
	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	雨水ポンプ設備	○								
	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	雨水沈砂設備	○		○						
	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	付帯設備			○						

※計画は実状に応じて、変更するものとします。

	施設名	管理課	大分類	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟														
	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備				□							○	●		
	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備	●										□	□		
	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水沈砂設備	●													
	弁天雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備														
2	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	管理棟														
	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備						○	●							
	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備			□	□	□									
	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水沈砂設備														
	稲荷雨水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備														
3	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟	<施設改築更新検討> 2024年度までに電気設備等の地上化について検討します 検討結果に基づいて第2期の計画に反映させます													
	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備														
	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備														
	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水沈砂設備														
	松波雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備														
4	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	管理棟														
	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備					○	●								
	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備			□											□
	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水沈砂設備														
	末広雨水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備														
5	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	管理棟														
	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備					□							○	●	●
	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備									○	●				
	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水沈砂設備									○	●	●			
	蘇我町線雨水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備														
6	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟														
	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備	●	●							□					
	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備												□	□	□
	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水沈砂設備													□	
	美浜長作町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備														
7	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟														
	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備		○	●	●	●								□	
	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備									□	□	□	□		
	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水沈砂設備											□			
	新港横戸町線雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備														
8	武石雨水ポンプ場	中央浄化センター	管理棟								□						
	武石雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備											○	●		
	武石雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備		□	□											
	武石雨水ポンプ場	中央浄化センター	付帯設備														
9	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	管理棟														
	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備		□							○	●				
	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備			□	□	□									
	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	雨水沈砂設備					□									
	鎌取雨水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備														
10	神明第一雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備							○	●						
	神明第一雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備		□	□											
11	神明第二雨水ポンプ場	中央浄化センター	電気計装設備							○	●						
	神明第二雨水ポンプ場	中央浄化センター	雨水ポンプ設備		□	□											
12	村田町道路排水ポンプ場	南部浄化センター	電気計装設備							○	●						
	村田町道路排水ポンプ場	南部浄化センター	雨水ポンプ設備	□													
	村田町道路排水ポンプ場	南部浄化センター	付帯設備														
13	中野町雨水ポンプ場	若葉土木事務所	電気計装設備						□								
	中野町雨水ポンプ場	若葉土木事務所	雨水ポンプ設備						□								
14	小間子町雨水ポンプ場	若葉土木事務所	電気計装設備						□								
	小間子町雨水ポンプ場	若葉土木事務所	雨水ポンプ設備						□								
15	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	管理棟	駅前地下道のポンプ場施設の更新修繕計画は、中央・美浜土木事務所で策定します													
	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	電気計装設備														
	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	雨水ポンプ設備														
	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	雨水沈砂設備														
	千葉駅前地下道排水ポンプ場	中央・美浜土木事務所	付帯設備														

※計画は実状に応じて、変更するものとします。

7 計画による効果と対策費用

本計画は、定期的な点検や予防的な対策を講じ、限られた財政の中で、安全・安心の確保、社会的損失の回避・抑制、維持管理コストの縮減および平準化を図るためのものです。

計画による効果として「事後保全した場合」と本計画に基づき「予防保全した場合」の対策費用を以下の条件にて試算しました。

(1) 事後保全した場合

事後保全を継続した場合の対策費用を示します。

今後 20 年間の対策費用の累計は、およそ 39.1 億円となります。

試算条件① 事後保全した場合の事業費予測

- 対象施設数：道路排水ポンプ場施設 15 施設
- 試算期間：2020 年から 2039 年までの 20 年間
- 耐用年数：各設備の標準耐用年数
- 条件説明：全施設の維持修繕を実施し安全を確保しながら、標準耐用年数が過ぎたら平準化をせずに更新・修繕を行う。

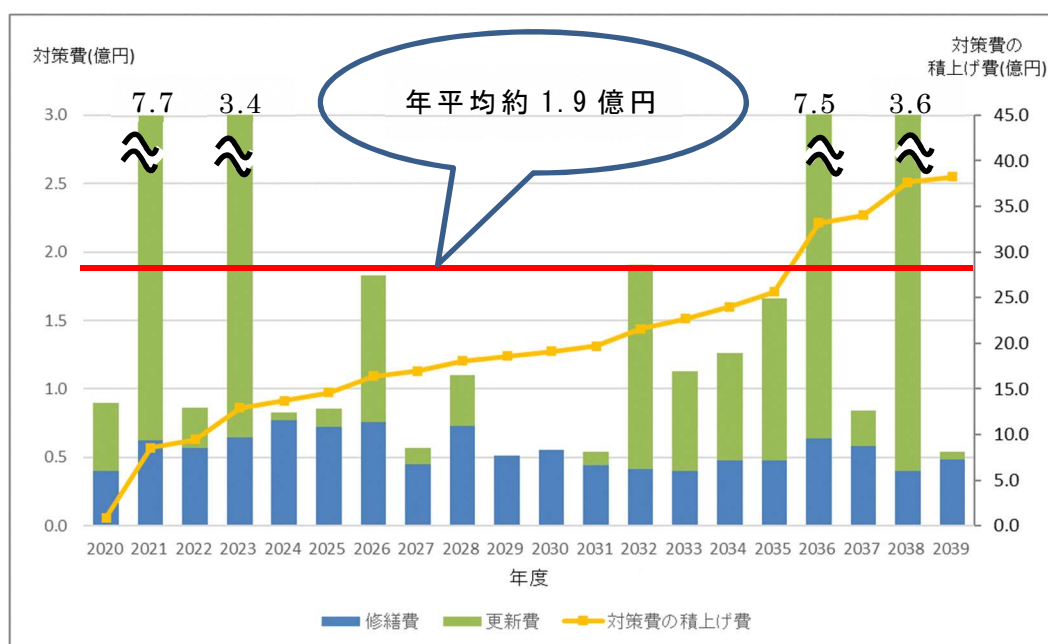


図4 年度別事後保全時の対策費用（平準化前）

※上記費用は、見積りや過去の実績から算出したものであるため、更新時には確認が必要

（２）予防保全した場合

予防保全に転換した場合の対策費用を示します。

今後 20 年間の事業費の累計は、およそ 32 億円となります。

試算条件② 予防保全した場合の事業費予測

- 対象施設数：道路排水ポンプ場施設 15 施設
- 試算期間：2020 年から 2039 年までの 20 年間
- 耐用年数：各設備の耐用年数（P6：6（2））
- 条件説明：予防保全の観点から定期的な点検及び各設備の耐用年数等が過ぎた設備に対して平準化しながら更新・修繕を行う。

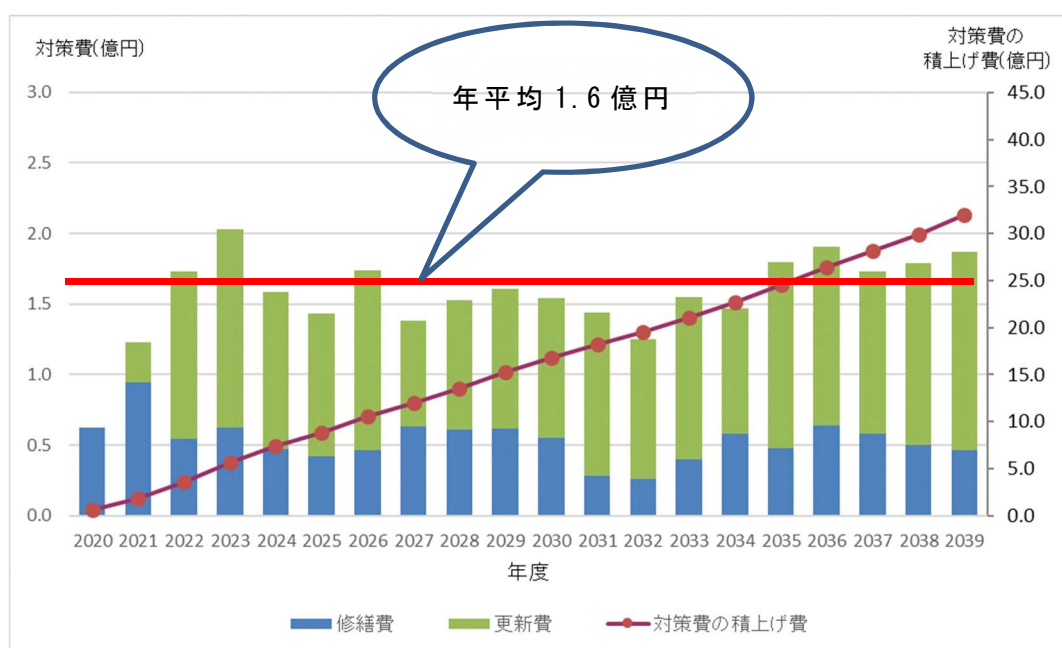


図 5 年度別予防保全時の対策費用（平準化後）

※上記費用は、見積や過去の実績から算出したものであるため、更新時には確認が必要

(3) 計画策定による効果

計画策定による効果は適切な維持管理を行い、雨水ポンプを目標耐用年数まで延命を図り、更新を遅らせることにより、計画期間で、7.1億円の縮減が可能になります。また、更新工事の平準化を図ることで、各年の財政負担の軽減が図られます。

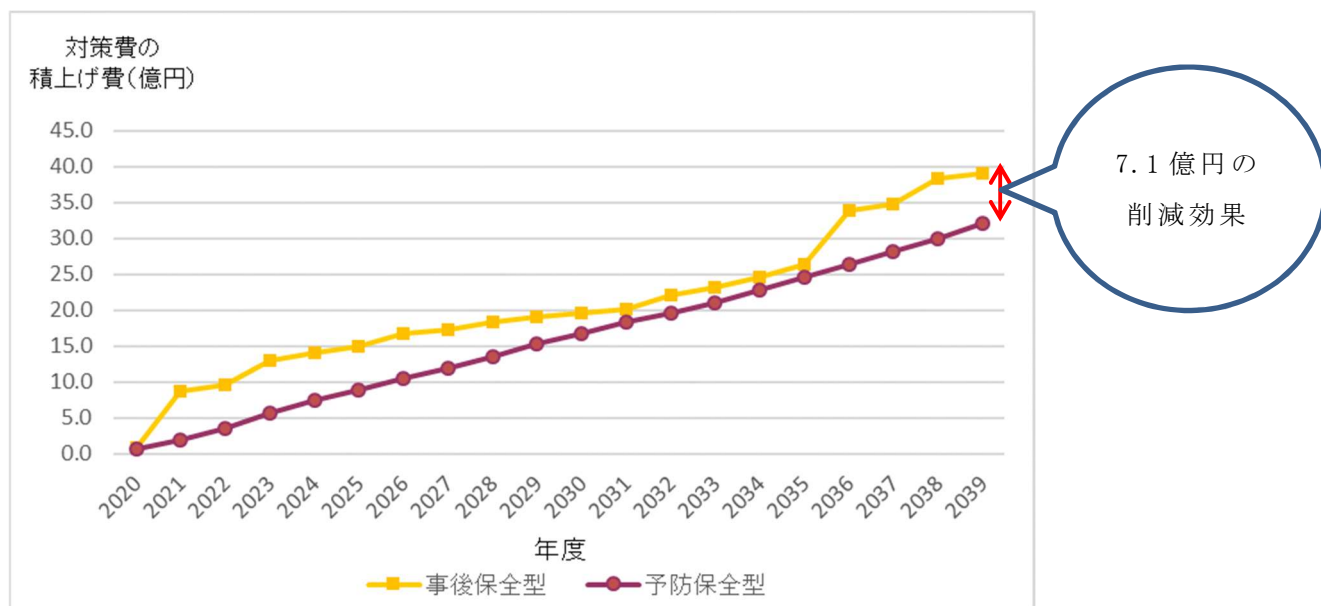
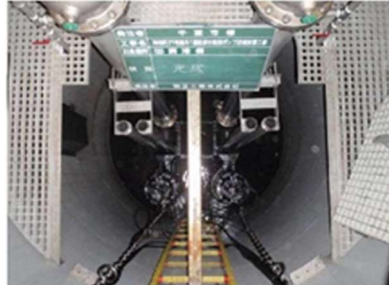


図 6 対策費積上げ費

8 用語説明

※1 計画更新型：定期点検の結果等により更新時期を設定し、計画的・効率的に更新を行う管理方法。

※2 雨水ポンプ：降雨時に集まった雨水を強制排水する設備。



※3 揚砂ポンプ：ポンプ井に堆積した沈砂を排出する設備。

※4 自家発電設備：災害等で停電したときにポンプを稼働させるために、電気供給をする設備。



※5 操作盤：ポンプ等の操作や制御に使用する設備。



※6 標準耐用年数の1.5倍：「効率的な改築事業計画策定後術資料（【下水道主要設備機能診断】）2005年8月、（財）下水道新技術推進機構 P12、188）の標準耐用年数との比（1.0～2.0）を参考に1.5倍とした。

千葉県道路排水ポンプ場施設維持管理計画

発 行 令和 3 年 3 月

編 集 〒260-8722

千葉県中央区千葉港 1 番 1 号

千葉県建設局土木部土木保全課