

施設類型別個票

別紙 4

施設類型	一般財産（建物）	担当課	管財課・教育庁総務課・警察本部施設装備課
対象施設	学校施設、公共施設、警察施設、職員公舎、その他庁舎等		
個別計画	計画名： 策定年度： 最終改定年度： 改定予定年度：		

基本的な考え方・概要

1 状況と課題、方針等

◆状況と課題

公有財産台帳に登録されている建物は、平成 28 年度末時点で 3,637 棟にのぼる。建築された年度別に延床面積を見た場合、現在の県庁舎が完成した昭和 50 年度がピークとなっており、建築後 30 年を経過した建物が全体の 53%に達する等、老朽化への対応が喫緊の課題となっている。

◆方針

政府の要請に基づく個別施設計画を、「学校施設」「公共施設」「警察施設」「職員公舎」「その他庁舎等」の 5 つの分類で、平成 32 年度までに順次策定し、当該計画の中で長寿命化や建替えといった施設毎の方向性を位置付けることとしている。

長寿命化と位置づけられた施設については、優先順位を定め、山形県県有建物長寿命化指針に基づき対策を実施していく。

2 維持更新の将来見通し

①実績

(単位：百万円)

年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	3,599	4,866	7,927	9,309	3,255	28,956	5,791

②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	31,470	26,281	35,839	32,026	34,104	77,205	236,925	7,898

③将来見通し算定条件

基本情報の出典	公有財産台帳	時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	建替費、大規模改修費		
実績の算定方法	学校施設、公共施設、警察施設、職員公舎、その他庁舎等に係る建替えや改修に係る費用の合計		
将来見通しの算定方法	【建替費】 ・平成 28 年度末時点で保有する建物（延床面積 200 ㎡超）を、山形県県有建物長寿命化指針で定める目標使用年数の下限である、建築後 65 年で建替えると仮定 ・単価 325 千円/㎡は過去 5 年間の実績平均 【大規模改修費】 ・平成 28 年度末時点で保有する建物（延床面積 200 ㎡超）を、建築部材及び設備機器の大部分が更新時期を迎える、建築後 30 年で大規模改修すると仮定		

	・単価 143 千円/mは（一財）建築保全センター「建築物のライフサイクルコスト」より
--	---

### **3**実施方針及び取組状況

【対象施設名：一般財産】

(実施方針)

- ・初回点検・診断  
平成27年度に県庁舎を対象に劣化度診断調査を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成32年度までに策定予定
- ・計画策定後の点検  
建築基準法第12条に基づく定期点検を継続して実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づき計画的に実施

### **4**施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・建築基準法（平成 27 年 6 月改正）
- ・建築基準法施行令（平成 27 年 11 月改正）
- ・建築基準法施行規則（平成 27 年 9 月改正）
- ・県有施設の定期点検等技術基準（平成 18 年 6 月策定）
- ・県有施設の維持保全に関わる定期点検等実施要領（平成 20 年 6 月改正）
- ・山形県県有建物長寿命化指針（平成 27 年 10 月策定）
- ・学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック（平成 27 年 3 月改正）

施設類型	一般財産（建物）	担当課	建築住宅課
対象施設	県営住宅		
個別計画	計画名：山形県県営住宅長寿命化計画 策定年度：2010（H22） 最終改定年度：2013（H25）、2017（H29） 改定予定年度：2020（H32）		

基本的な考え方・概要

**1 状況と課題、方針等**

管理戸数等（H29.4.1 現在）

団地数：76 団地

棟数：198 棟

管理戸数：3,275 戸

◆状況と課題

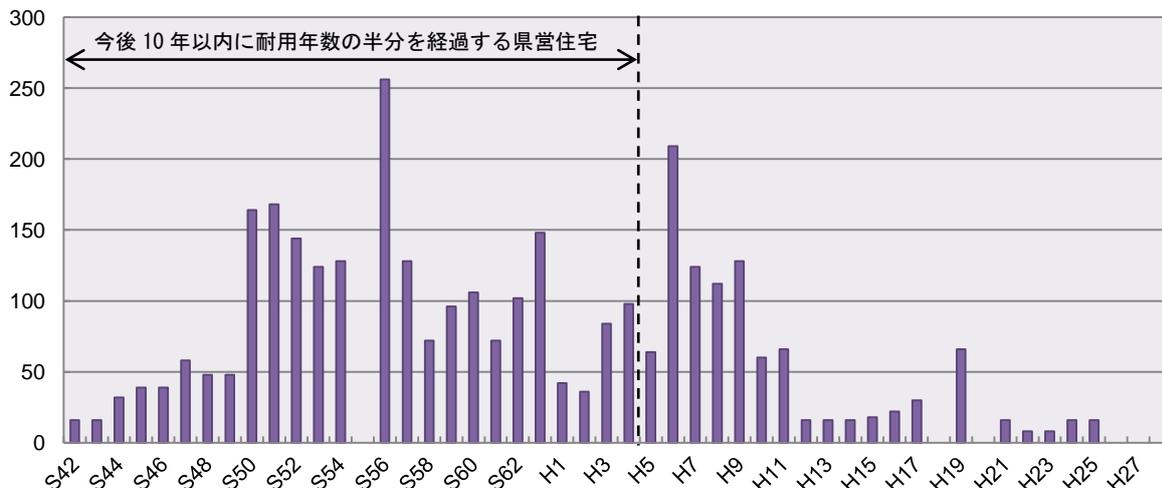
県営住宅の竣工年度別戸数の推移は、昭和56年度と平成6年度にピークがみられ、平成28年度末時点で耐用年数の半分である築後35年を経過した住宅（昭和57年度以前に建設）は全体の43%を占める。また、10年以内に耐用年数の半分を経過する住宅は、全体の約70%に達する状況となっており、全体的に老朽化が進むことにより応募倍率等も下がっている。

◆方針等

県営住宅の今後の方針としては、地域の実情により公営住宅が不足する場合は、第一義的には市町村が供給することとし、県は市町村の供給計画の補完的な位置付けで戸数の現状維持を原則とする。また、既存ストックの県営住宅については、長寿命化や質の向上を図るための改善及び修繕等を実施して、できるだけ長期間活用することとする。

竣工年度別戸数の推移

単位：戸



## 2 維持更新の将来見通し

### ①実績

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	798	506	447	400	391	2,542	508.4

### ②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-43	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	2,968	5,761	5,153	5,321	2,745	6,893	28,841	961

### ③将来見通し算定条件

基本情報の出典	公営住宅管理データ集	時点	2017 (H29)
維持更新費の内容	維持修繕費、改修費、建替費		
実績の算定方法	県営住宅の維持修繕費（指定管理委託分）及び改修、建替えに係る費用の合計		
将来見通しの算定方法	【修繕費】 ・ 修繕単価：平成24年度から平成29年度の6年間の予算額の平均額 【改修費】 ・ 改修サイクル：法定耐用年限の1/2 ・ 法定耐用年限：耐火構造70年、準耐火構造45年、木造30年 ・ 改修単価：8百万円/戸（川南団地改修工事の実績額） 【建替費】 ・ 建替サイクル：法定耐用年限 ・ 建替単価：18百万円/戸（北新町建替工事の実績額）		

## 3 取組状況

### 【県営住宅】

- ・ 個別施設計画の策定  
平成22年11月に山形県県営住宅長寿命化計画を策定（平成29年4月改定）
- ・ 点検等  
[建築物の敷地、構造及び建築設備] 3年に1回  
[特定建築設備] 1年に1回  
[その他住宅施設点検（遊具等）] 年4回程度

## 4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・ 建築基準法（平成27年6月改正）
- ・ 建築基準法施行令（平成27年11月改正）
- ・ 建築基準法施行規則（平成27年9月改正）
- ・ 県有施設の定期点検等技術基準（平成18年6月策定）
- ・ 県有施設の維持保全に関わる定期点検等実施要領（平成20年6月改正）
- ・ 山形県県営住宅長寿命化計画（平成29年4月改定）

施設類型	道路管理施設	担当課	道路整備課・道路保全課
対象施設	橋梁、トンネル、舗装、シェッド、カルバート、横断歩道橋、門型標識、防雪柵、道路附属施設（大型標識、照明灯）		
個別計画	計画名：山形県橋梁長寿命化修繕計画 策定年度：2007（H19） 最終改定年度：2016（H28） 改定予定年度：2017（H29）※毎年度更新		
	計画名：山形県道路トンネル長寿命化基本方針 策定年度：2012（H24） 最終改定年度：2014（H26） 改定予定年度：－		
	計画名：山形県道路舗装長寿命化修繕計画 策定年度：2011（H23） 最終改定年度：－ 改定予定年度：－		

基本的な考え方・概要

1 状況と課題、方針等

◆現状

山形県の管理道路は平成 29 年 3 月現在で 2,819Km、道路橋は、2,378 橋（橋長 2m 以上）あり、その約 35%が昭和 30～50 年頃の高度経済成長期に建設されている。これらの橋梁は、今後、急速に高齢化（老朽化）が進行する。

また、その他の大型構造物として、道路トンネル 58 箇所、シェッド・大型カルバート 51 箇所、横断歩道橋 24 橋、門型標識等 52 基、防雪柵などがあり、橋梁と同様に老朽化が進行している。

◆課題

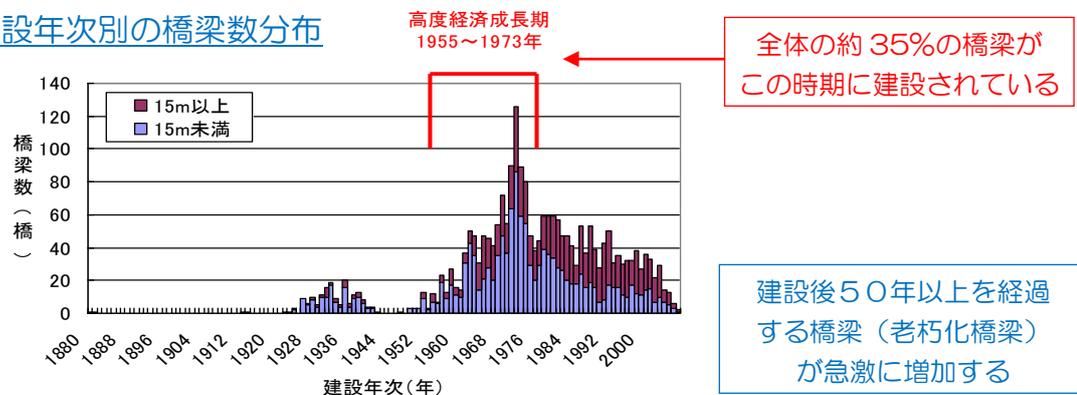
（橋梁）

従前のような「傷んでから治す管理」を継続した場合

- ・大規模修繕や架替の集中による対応経費の増大により財政を圧迫する。
- ・H19 以前と同等規模（約 5 億/年）の橋梁補修予算で推移した場合、50 年後には約半数の橋梁で何らかの通行規制が必要となる。

→ 県民への安全で安心な道路（橋梁）の提供が困難となることが十分に予見される。

建設年次別の橋梁数分布



◆方針

(橋梁)

傷みの小さいうちに計画的に措置する「予防保全型管理」を推進する。

→ 予防保全型の対策と計画的更新を併用することにより安全性を確保しながら長期的なコストの縮減と予算の平準化を図ることを目的とした「山形県橋梁長寿命化修繕計画」を平成 19 年度に策定している。

最適な管理方法の選定

① 従来の「傷んでから治す」維持管理を将来も続けるとどうなるのか。

・対症療法型管理方法

⇒ 20年後には膨大な費用が必要

② 全橋に対して傷みが小さいうちから計画的に長寿命化対策を実施して寿命を概ね60年から90年に延ばすとどうなるのか。

・予防保全型管理方法

⇒ 今後50年の費用が大幅に縮減

⇒ 但し、50年後以降に膨大な費用が集中

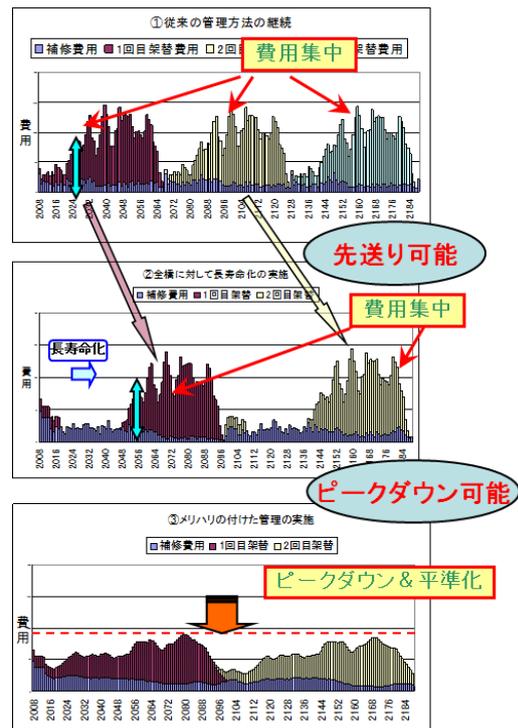
③ 上記①、②を橋梁によって使い分けた場合どうなるのか。

・メリハリを付けた管理方法

⇒ 全体的な平準化が可能

⇒ 長期的なコストが縮減

各管理方法の総事業費の推移



コスト縮減・予算の平準化が可能となる「③ 対症療法型管理方法と予防保全型管理方法を使い分けたメリハリのある維持管理の実施」を最適な管理方法として選定

(橋梁以外の大型構造物)

今後限られた予算の中で、①安全性を確実に確保し、従来の『傷んでから治す管理』から『傷みが小さいうちから計画的に対策を実施することで長寿命化（長持ち）させる管理』に移行することで、②コスト縮減を図りつつ、併せて施設ごとに適切な手法を使い分ける管理で、③必要予算の平準化を図るために、各管理施設に係る長寿命化計画を策定する必要がある。

現在、長寿命化修繕計画を策定済みの施設は舗装及び道路トンネルであるが、その他に施設についても、平成 29 年度に防雪柵、平成 30 年度以降にその他の大型構造物について点検が完了したのから順次長寿命化計画を策定し、計画的に点検・修繕のメンテナンスサイクルを実施する。

## 2 維持更新の将来見通し

①実績（当初予算ベース：耐震を除き、点検を含む） （単位：百万円）

年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	5,697	6,253	4,338	3,919	4,579	24,786	4,957

②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	23,607	28,642	29,690	22,110	24,850	28,042	156,941	5,231

③将来見通し算定条件

基本情報の出典	予算書、橋梁・舗装・トンネル長寿命化修繕計画	時点	2016（H28）
維持更新費の内容	補修費（大規模な橋梁架替を含まない）、点検費、長寿命化修繕計画策定（更新）費		
実績の算定方法	上記内容に関する各年度の予算書（当初）の金額を集計		
将来見通しの算定方法	<p>（橋梁） 山形県橋梁長寿命化修繕計画では、大規模な予算投入により H25 までに橋梁健全度レベルを大きく向上させ、H26 以降は一定額で計画的な橋梁補修を行うこととしている。よって、H26～H28 までの予算額の平均を、今後必要な年間予算として設定した。</p> <p>（舗装） H28 以降は、山形県舗装長寿命化修繕計画より、予防保全型により管理基準値を満足するための予算を必要予算として計上した。</p> <p>（トンネル） トンネルは平成 35 年度までに大規模な補修を行い、その後 10 年間は点検のみ実施する計画とし、H26～H28 までの予算額の平均を H29～35 に今後必要な年間予算として設定した。</p>		

## 3 実施方針及び取組状況

【橋梁・トンネル】

### ◆実施方針

- ・道路橋は、平成16年度より橋梁点検に取り組んでおり、平成25年度までに、県が管理するほぼ全ての橋梁について1巡目の点検（遠望目視点検を含む）を完了している。
- ・道路トンネルは平成23～25年度に点検（近接目視）・診断を実施し、1巡目の点検（遠望目視点検を含む）完了している。
- ・平成26年度以降は、5年に1回の近接目視による点検（法定点検）に切り替え、2順目以降の点検を実施する。また、その他大型構造物についても法定点検を順次実施する。
- ・平成19年度に策定した「山形県橋梁長寿命化修繕計画」は、毎年度の橋梁点検・診断結果を踏まえて毎年度更新する。
- ・平成25年度にトンネル施設全体の長寿命化修繕計画を策定しており、点検結果、補修結果を踏まえ、毎年、個別施設計画を更新している。
- ・更新された計画に基づき、計画的な補修工事を実施する。

### ◆取組状況

- ・法定点検については、若干の遅れが見られるものの、概ね順調に進捗している。
- ・健全度の低い橋梁を優先して橋梁長寿命化修繕計画に基づいた橋梁補修を実施しており、補修の必要な橋梁は、現在の予算額で概ね対応可能である。
- ・しかし、補修ではなく更新（架替）が必要な橋梁の架替費用については、現在の予算額に含まれておらず、橋梁の架替に遅れが生じている。
- ・道路トンネルは、本体の補修に加え、照明や非常設備等附属物の耐用年数が過ぎている箇

所が多数あり、今後、計画的に更新を行っていくために予算措置が必要である。

**【舗装】**

- ・初回点検・診断  
平成16年度から点検（路面性状調査）を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成23年度に山形県道路舗装長寿命化修繕計画を策定  
平成29年度に山形県道路舗装長寿命化修繕計画を改訂
- ・計画策定後の点検  
5年に1回の点検(路面性状調査)を実施（平成24年度から3巡目を実施中）
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づき取組を実施中

**【シェッド】**

- ・初回点検・診断  
平成29年度に点検（近接目視等）・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成30年度に個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
5年に1回の定期点検(近接目視等)・診断を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

**【カルバート】**

- ・初回点検・診断  
平成30年度に点検（近接目視等）・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成31年度に個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
5年に1回の定期点検(近接目視等)・診断を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

**【横断歩道橋】**

- ・初回点検・診断  
平成29年度に点検（近接目視等）・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成30年度に個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
5年に1回の定期点検(近接目視等)・診断を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

**【門型標識】**

- ・初回点検・診断  
平成28・29年度に点検（近接目視等）・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成30年度に個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
5年に1回の定期点検(近接目視等)・診断を実施

- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施
- 【防雪柵】
- ・初回点検・診断  
法定点検対象施設ではないため、点検の実施方法や頻度を検討中
- ・個別施設計画の策定  
平成29年度に個別施設計画を策定
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施
- 【道路附属施設（大型標識、照明灯）】
- ・初回点検・診断  
法定点検対象施設ではないため、点検の実施方法や頻度を検討中
- ・個別施設計画の策定  
平成29～30年度に個別施設計画を策定
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

#### **4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等**

##### 【橋梁】

- ・道路法施行令（平成 25 年 9 月改正）
- ・道路法施行規則（平成 26 年 7 月改正）5 年に 1 回の近接目視点検の義務付け
- ・山形県橋梁長寿命化修繕計画（平成 28 年 8 月改訂）
- ・山形県橋梁長寿命化総合マニュアル（平成 27 年 2 月改訂）
- ・山形県橋梁点検要領（平成 26 年 7 月改訂）
- ・山形県橋梁補修ガイドライン（平成 29 年 1 月改訂）

##### 【トンネル】

- ・山形県道路トンネル長寿命化基本方針（平成 27 年 2 月改訂）
- ・山形県道路トンネル定期点検要領（平成 27 年 2 月改訂）

##### 【舗装】

- ・山形県アスファルト舗装補修に関するガイドライン（平成 27 年 6 月改訂）

##### 【シェッド】

- ・シェッド・大型カルバート等定期点検要領（平成 26 年 6 月策定）国土交通省道路局

##### 【カルバート】

- ・シェッド・大型カルバート等定期点検要領（平成 26 年 6 月策定）国土交通省道路局

##### 【横断歩道橋】

- ・横断歩道橋定期点検要領（平成 26 年 6 月策定）国土交通省道路局

##### 【門型標識】

- ・門型標識等定期点検要領（平成 26 年 6 月策定）国土交通省道路局

##### 【防雪柵】

- ・小規模附属物等点検要領（案）（平成 29 年 3 月策定）国土交通省道路局

##### 【道路附属施設（大型標識、照明灯）】

- ・小規模附属物等点検要領（案）（平成 29 年 3 月策定）国土交通省道路局



## 2 維持更新の将来見通し

### ①実績

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	2,036	1,274	1,287	1,007	1,002	6,605	1,321

### ②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-43	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	5,635	5,768	5,725	5,725	5,725	5,725	34,303	1,143

### ③将来見通し算定条件

基本情報の出典	公園施設台帳	時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	維持管理費、施設更新費		
実績の算定方法	都市公園の維持管理費（指定管理費）及び施設更新費の合計		
将来見通しの算定方法	・維持管理費 平成24年から平成28年度までの実績の平均額が、平成30年度以降も同額で推移するものとして算出。 ・施設更新費 平成35年までは長寿命化計画に基づき算出。 平成36年度以降は平成25年度から平成28年度までの実績の平均額が同額で推移するものとして算出。		

## 3 取組状況

### 【遊戯施設・運動施設】

- ・初回点検・診断  
平成21年度に点検（近接目視等）・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成22年3月に山形県公園施設長寿命化計画を策定（平成26年3月改定）
- ・計画策定後の点検  
巡視による日常点検を実施中  
法令の規定による定期点検を実施中
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づき施設毎に実施中

## 4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・公園施設長寿命化計画策定指針（案）（平成24年4月策定）国土交通省都市局
- ・都市公園における遊具の安全確保に関する指針（改訂第2版）（平成26年6月策定）国土交通省都市局
- ・「遊具の安全に関する規準 JPFA-SP-S:2014」（平成26年6月策定）（一社）日本公園施設業協会
- ・公園施設の安全点検に係る指針（案）（平成27年4月策定）国土交通省都市局
- ・山形県公園施設長寿命化計画（平成26年3月改定）

施設類型	河川管理施設	担当課	河川課
対象施設	水門、樋門		
個別計画	計画名：山形県河川管理施設（樋門）長寿命化計画 策定年度：2010（H22） 最終改定年度：－ 改定予定年度：未定		
	計画名：赤川水系青竜寺川河川管理施設長寿命化計画 丸岡分水堰及び青竜寺川水門 策定年度：2009（H21） 最終改定年度：－ 改定予定年度：－		
	計画名：最上川水系新小牧川河川管理施設長寿命化計画 小牧川上流水門及び小牧川本川水門 策定年度：2010（H22） 最終改定年度：－ 改定予定年度：－		

基本的な考え方・概要

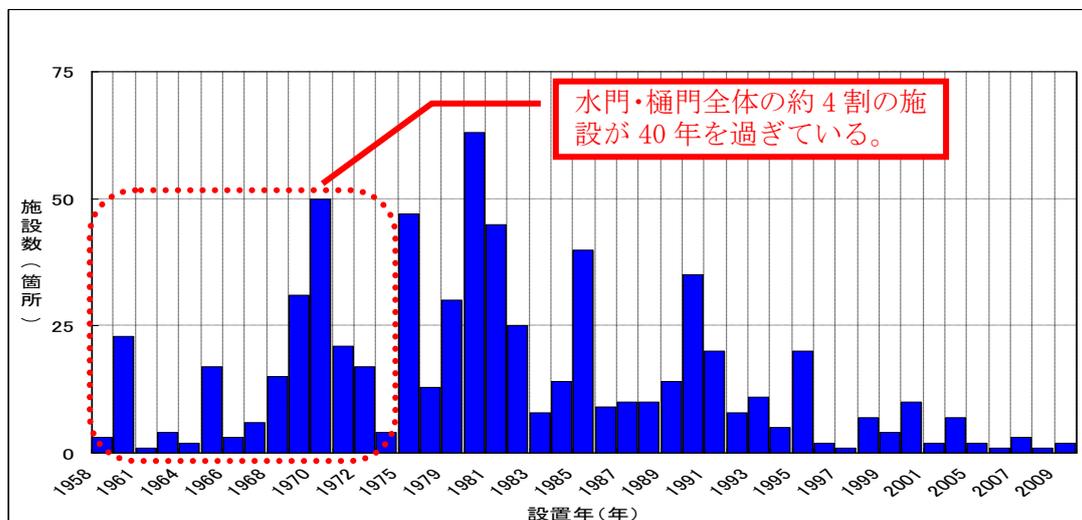
1 状況と課題、方針等

◆現状

県管理河川において適切な管理を必要とする水門等河川管理施設は1,144基（水門8基、樋門1135基、排水機場1基）あるが、整備後30年から40年経過した施設が最も多く、施設全体の老朽化が急激に進行している。施設全体の寿命は一般的に約50年と言われているが、そのうち機械・電気設備の耐用年数は20年弱である。平成21年度から実施している長寿命化計画に基づく修繕は全体の約4割に留まっている。

水門等はゲートの開閉により、直接的に洪水時の浸水被害から人命・財産を守るものであるため、施設の修繕・更新が適切に行われなかった場合、治水安全度の低下が懸念される。

保有する水門等の構築年代の推移



※水門等の整備年次別内訳

年	S36～	S41～	S46～	S51～	S56～	S61～	H3～	H8以	合計
基	97	190	257	306	183	38	43	30	1,144
累	97	287	544	850	1,033	1,071	1,114	1,144	
割	8%	25%	48%	74%	90%	94%	97%	100%	

「補助事業創設などの国の動き」

都道府県管理河川における河川管理水準を確保するため、平成 21 年度より大規模施設に係る国庫補助事業（「**特定構造物改築事業**」）が創設された。

※国庫補助制度（H21～）

従来は 4 億円以上(40 年間)の改築費のみが対象であったが、長寿命化計画策定費、計画に基づく点検費、機器更新費用、施設の改築までの総額 4 億円以上の施設が補助対象とされる。

【採択基準】

- ①対 象：排水機場、可動堰（ラバーダム）及び水門・樋門のうちゲート数が 2 連以上の河川管理施設
- ②補助内容：施設の総合診断を踏まえた計画策定費用（点検、機器更新等の対策内容・時期）、計画に基づく点検費、機器更新費用等
- ③期 間：計画策定については、5 年間を目安とした時限的措置
- ④総事業費：長寿命化計画策定費、計画に基づく点検、機器更新等の費用、改築費の総額が 4 億円以上の河川管理施設

※H28～ 応急対策事業の追加要件

特構以外の小規模樋門等について、要件が追加される。

- ・ 一河川で実施する事業の総事業費が 50 億円未満。なお、交付対象となる事業費は総事業費から 5 千万円を控除した額となり、補助率 1 / 2。
- ・ 長寿命化計画が策定され、延命化の措置が適切に行われていること。
- ・ 要綱は平成 28 年 4 月に通知済。

「長寿命化計画について」

特構に該当する水門は小牧川水門と丸岡水門の 2 施設 4 基であり、個別に長寿命化計画を策定している。その他の小規模樋門・樋管 492 基については全体を包括した形での長寿命化計画としている。

◆課 題

（1）施設の長寿命化と対策費の平準化の必要性

今後、施設の修繕・更新コストが急増することから、施設のライフサイクルを延長し、コスト縮減及び予算の平準化を推進する必要がある。

（2）事業化に向けた課題

単独事業で実施する施設について、平成 21 年度に長寿命化計画を策定したが、平成 28 年から交付要件が追加されたことから、現行の長寿命化計画について補助要件に合致するよう計画を見直し、事業費を計画的に確保する必要がある。

### ◆今後の対応

#### (1) 計画に基づく延命化対策の実施

長寿命化計画を策定し、計画に基づいて機械・電気設備の更新や防錆対策の塗装など、適時・適切な修繕・更新を実施することにより、施設の長寿命化と対策費の平準化を図っていく。

#### (2) 長寿命化計画の見直しについて

拡充された「応急対策事業」の活用に当たっては、マニュアル※に基づく長寿命化計画が必要となることから、今後、平成 22 年度に策定した長寿命化計画(山形県河川管理施設長寿命化計画)の整理・更新を進めていく。

※河川用ゲート・河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル (H27.5.18)

## 2 維持更新の将来見通し

### ①実績

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	244	313	300	251	202	1310	262

### ②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-43	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	1,263	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	7,538	251

### ③将来見通し算定条件

基本情報の出典	排水樋門・樋管台帳等	時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	河川管理施設長寿命化対策事業 (防災・安全)、同 (単独)、同 (自然災)		
実績の算定方法	河川管理施設に係る施設設計・更新・補修工事費用の合計		
将来見通しの算定方法	各長寿命化計画に基づき算出。		

## 3 取組状況

### 【水門 (樋門) ・排水機場】

#### ・初回点検・診断

平成 21 年度までに点検 (詳細点検) ・診断を実施

#### ・個別施設計画の策定

平成 23 年 3 月に山形県河川管理施設 (樋門) 長寿命化計画を策定

平成 22 年 3 月に赤川水系青竜寺川河川管理施設長寿命化計画を策定

平成 23 年 3 月に最上川水系新小牧川河川管理施設長寿命化計画を策定

- ・計画策定後の点検  
水門操作員による1ヶ月に1回の通常点検を実施  
河川巡視による、目視点検を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

#### **4** 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・河川法施行令（平成 25 年 12 月改正）
- ・河川法施行規則（平成 27 年 1 月改正）
- ・河川砂防技術基準 維持管理編（河川編、ダム編）（平成 27 年 3 月改定）国土交通省水管理・国土保全局
- ・揚排水ポンプ設備技術基準（平成 26 年 3 月改定）国土交通省水管理・国土保全局
- ・揚排水機場設備点検・整備指針（案）（平成 20 年 6 月策定）国土交通省水管理・国土保全局
- ・河川用ゲート設備点検・整備・更新マニュアル（案）（平成 27 年 3 月策定）国土交通省 総合政策局、水管理・国土保全局
- ・河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル（案）（平成 27 年 3 月策定）国土交通省 総合政策局 水管理・国土保全局
- ・電気通信施設点検基準（案）（平成 26 年 12 月改定）国土交通省水管理・国土保全局
- ・山形県河川管理施設長寿命化計画（平成 22 年 3 月策定）
- ・最上川水系新小牧川河川管理施設長寿命化計画（平成 22 年 3 月策定）
- ・赤川水系青竜寺川河川管理施設長寿命化計画（平成 23 年 3 月策定）

施設類型	海岸保全施設	担当課	河川課
対象施設	堤防、護岸、胸壁		
個別計画	計 画 名：県沿岸海岸保全施設老朽化対策計画 策 定 年 度：2016 (H28) 最終改定年度：－ 改定予定年度：－		
基本的な考え方・概要			
<b>1 状況と課題、方針等</b> ◆状況と課題 山形県における水管理国土保全局所管 14 地区海岸における海岸保全施設のうち堤防・護岸施設の延長は 12,011m であり、このうち平成 28 年 3 月末時点で完成から 50 年以上が経過している施設延長は 5,494m となっており、全体の約 46% を占めている。海岸保全施設の堤防・護岸については、昭和 35 年から 50 年頃にかけて多く整備されてきており、今後老朽化が懸念される施設が増加していく一方、海岸関係事業に係る予算はひっ迫しており、従来の事後保全的な対策からライフサイクルコストの縮減を目指した予防保全的な対策による計画的な施設更新が求められている。  ◆対応状況 平成 25～27 年度にかけて護岸（一部防波堤含む）施設 L=13,129m、40 施設を対象に、コンクリート構造物等の劣化状況等調査を実施している。当該調査結果から、「海岸保全施設維持管理マニュアル（H26.3 農水省農村振興局、同省水産庁、国交省水管理・国土保全局、同省港湾局。以下、マニュアル）」に基づいた施設の健全度評価を行い、平成 28 年度に海岸保全施設の今後の計画的な修繕や維持管理の実施に係る基本的事項を取りまとめた「山形県沿岸海岸保全施設老朽化対策計画（以下、老朽化対策計画）」を策定している（海岸保全施設の整備および老朽化にかかる基本方針は「海岸保全基本計画」による）。なお健全度評価の結果から、特に劣化が進行していた宮海地区海岸については、個別の地区海岸における長寿命化計画として「宮海地区海岸長寿命化計画」を策定し、同年度から対策工事を進めている。			

## 2 維持更新の将来見通し

### ①実績

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	-	13	32	25	30	100	25

### ②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-43	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	167	125	125	125	125	125	792	26

### ③将来見通し算定条件

基本情報の出典	海岸保全施設台帳 海岸構造物調書	時点	平成22年度
維持更新費の内容	維持管理費、施設更新費		
実績の算定方法	海岸保全施設の過年度維持管理費および更新費用の実績による		
将来見通しの算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成30年度までは宮海地区海岸長寿命化計画に基づき算出</li> <li>・平成31年度については、平成25年度から平成28年度までの実績の平均額が平成31年度以降同額で推移するものとして算出</li> </ul>		

## 3 取組状況

【堤防、護岸、胸壁】

- ・初回点検・診断  
平成27年度までに点検（詳細点検）、健全度評価を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成28年度に海岸保全施設老朽化対策計画、宮海地区海岸長寿命化計画を策定
- ・計画策定後の点検  
概ね5年に1回の点検（一次または二次）、健全度評価や更新計画の見直し
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

## 4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・海岸法施行令（平成26年4月施行）
- ・海岸法施行規則（平成23年4月施行）
- ・海岸保全施設の技術上の基準を定める省令（平成16年4月施行）国土交通省
- ・海岸保全施設維持管理マニュアル（平成26年3月策定）農林水産省農村振興局、国土交通省水管理・国土保全局、港湾局

施設類型	河川管理施設	担当課	河川課					
対象施設	ダム							
個別計画	計画名：ダム長寿命化計画 策定年度：2014 (H26) 最終改定年度：- 改定予定年度：-							
基本的な考え方・概要								
<b>1 状況と課題、方針等</b>								
◆状況と課題								
<p>山形県は、平成 29 年 3 月時点で 12 ダムを管理している。平成 26 年度から順次各ダムごとに長寿命化計画を策定しており、平成 29 年度 3 月時点で 8 ダム分が策定済み、そして平成 29 年度に残り 4 ダムについて策定を予定している。</p> <p>ダムについて、施設の特性上建て替えをすることが困難であり、また電気設備などの更新費用が膨大になるため平準化をはかることが難しい状況である。</p>								
◆方針								
<p>今後も限られた予算の中でダムの状態を定期的・継続的に把握しそれらの結果を総合的に分析・評価したうえで必要な更新・対策を実施することで、ダム施設の安全性及び機能を長期にわたって保持するとともに、貯水機能を保全する必要がある。そのための長寿命化計画を作成し計画的に運用を図る。</p>								
<b>2 維持更新の将来見通し</b>								
① 実績 <span style="float: right;">(単位：百万円)</span>								
年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均	
実績	356	439	532	487	474	2,288	457	
② 来見通し								
西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	2,590	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	18,840	628
③ 来見通し算定条件								
基本情報の出典	ダム長寿命化計画			時点	2016 (H28)			
維持更新費の内容	維持管理費、施設更新費							
実績の算定方法	ダム管理施設に係る維持管理費、施設更新費用の合計							
将来見通しの算定方法	・長寿命化計画に基づき算出 ただし 12 ダム中 8 ダムしか長寿命化計画を策定していないため推定値 (8 ダム平均額を元に算出)							

### **3 実施方針及び取組状況**

#### **【ダム】**

(実施方針)

- ・ 初回点検・診断  
平成25～29年度にダム毎に点検・診断を実施
- ・ 個別施設計画の策定  
平成26～29年度にダム毎のダム長寿命化計画を策定
- ・ 計画策定後の点検  
ダム毎で定めた点検整備基準等により実施
- ・ 計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

### **4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等**

- ・ ダム総合点検実施要領(平成 25 年 10 月策定)国土交通省 水管理・国土保全局
- ・ ダム・堰施設技術基準(案)(平成 25 年 7 月改定)国土交通省水管理・国土保全局
- ・ ダム用ゲート設備等点検・整備・更新検討要領(平成 23 年 4 月策定)国土交通省 総合政策局、河川局
- ・ 貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針(案)(平成 21 年 7 月策定)国土交通省河川局
- ・ ダム定期検査の手引き(平成 14 年 2 月策定)国土交通省河川局
- ・ ダム検査規程(昭和 43 年 2 月策定)建設省河川局

施設類型	砂防関係施設	担当課	砂防・災害対策課
対象施設	砂防設備、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設、雪崩防止施設		
個別計画	計画名：山形県砂防関係施設機能保全計画 策定年度：2011（H23） 最終改定年度：2014（H26） 改定予定年度：－		

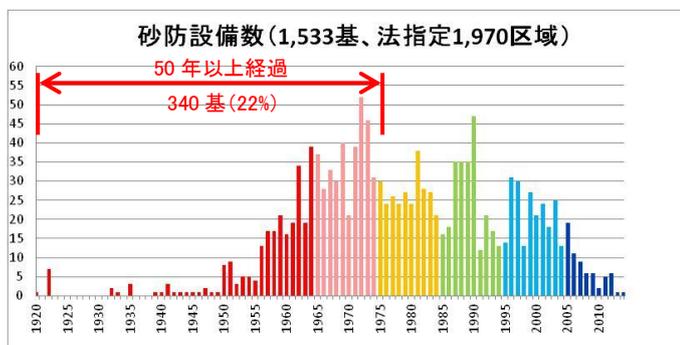
基本的な考え方・概要

1 状況と課題、方針等

◆状況と課題

山形県は平成 28 年度末現在で、主な砂防関係施設として砂防設備（砂防えん堤、床固工）1533 基、地すべり防止施設（集水井）471 基、急傾斜地崩壊防止施設（擁壁、法枠、落石防護柵）2455 施設を管理している。これらの施設は、土砂災害から県民の生命・財産および公共施設等を直接的に守るものであり土木インフラの中でもその重要度は高い。

砂防設備については、大正 9 年から順次整備され耐用年数を超過した施設が全体の 2 割以上を数え、老朽化等による機能低下によりその効用が果たせなくなることが懸念されるため、適切な補修・補強を行い機能低下を未然に防止していく必要がある。



◆方針

既存の施設を①計画的かつ効率的に運用し、②機能を持続させることを方針の柱とする。

- ① 計画的かつ効率的な運用
  - ・定期的に施設を点検し、施設の機能を評価する。
- ② 施設機能の持続
  - ・定期点検結果をもとに施設の損傷度を評価し、施設の補修補強を計画・実施する。

■長寿命化対策事例（砂防えん堤）



着手前



補修・補強完了

## 2 維持更新の将来見通し

### ①実績

(単位：百万円)

年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	129	230	241	202	244	1046	209

### ②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-43	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	1367	1700	1700	1700	1700	1700	9867	329

### ③将来見通し算定条件

基本情報の出典	砂防設備台帳、地すべり防止施設台帳、急傾斜地崩壊防止施設台帳等	時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	維持管理費、長寿命化（補修・補強）事業費		
実績の算定方法	砂防関係施設に係る維持管理費、長寿命化事業費の合計		
将来見通しの算定方法	施設の損傷状況を鑑み、今後、長寿命化を計画的かつ速やかに実施していく必要があると判断する。そのため、実績に対し費用の上乗せが必要と考えられるため、平成26年度から平成28年度までの実績平均値の1.5倍で今後推移するものとして算出した。		

## 3 実施方針及び取組状況

### 【砂防設備】

- ・初回施設調査・診断  
平成22～30年度に損傷度を把握する調査・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
調査・診断が完了した施設を対象に順次策定し、平成30年度までに全施設の個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
個別施設計画に基づき、損傷度に応じた定期点検（目視）を実施し、前回調査時から変化があった場合は詳細点検（調査・診断）を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づき取組を実施中

### 【地すべり防止施設】

- ・初回施設調査・診断  
平成22～30年度に損傷度を把握する調査・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
調査・診断が完了した施設を対象に順次策定し、平成30年度までに全施設の個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
個別施設計画に基づき、損傷度に応じた定期点検（目視）を実施し、前回調査時から変化があった場合は詳細点検（調査・診断）を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づき取組を実施中

#### 【急傾斜地崩壊防止施設】

- ・初回施設調査・診断  
平成22～30年度に損傷度を把握する調査・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
調査・診断が完了した施設を対象に順次策定し、平成30年度までに全施設の個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
個別施設計画に基づき、損傷度に応じた定期点検（目視）を実施し、前回調査時から変化があった場合は詳細点検（調査・診断）を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づき取組を実施中

#### 【雪崩防止施設】

- ・初回施設調査・診断  
平成28～30年度に損傷度を把握する調査・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
調査・診断が完了した施設を対象に順次策定し、平成30年度までに全施設の個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
個別施設計画に基づき、損傷度に応じた定期点検（目視）を実施し、前回調査時から変化があった場合は詳細点検（調査・診断）を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づき取組を実施

#### 4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・砂防法（平成25年11月改正）
- ・地すべり等防止法（平成29年6月改正）
- ・急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（平成17年7月改正）
- ・砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン（案）（平成26年6月）国土交通省水管理・国土保全局砂防部
- ・砂防関係施設点検要領（案）（平成26年9月）国土交通省砂防部
- ・砂防設備の定期巡視点検に関する実施要領（案）（平成16年3月）国土交通省水管理・国土保全局
- ・地すべり防止技術指針（平成20年1月）国土交通省水管理・国土保全局
- ・山形県砂防関係施設機能保全計画（平成27年3月改定）
- ・山形県砂防関係事業技術指針（砂防編）（平成28年8月）
- ・山形県砂防関係事業指針（地すべり対策編）（平成7年3月）
- ・山形県砂防関係事業指針（急傾斜地崩壊対策編）（平成7年3月）

施設類型	治山施設	担当課	林業振興課					
対象施設	治山ダム（1, 4 3 4基）							
個別計画	計画名： 策定年度： 最終改定年度： 改定予定年度：							
基本的な考え方・概要								
<b>1 状況と課題、方針等</b>								
◆状況と課題								
・定期点検は職員自らが行っており、詳細な診断まではなかなか行うことが出来ない状況。								
◆方針								
・国の補助金等活用し、診断を行い、長寿命化対策により機能改善・強化するものは施設改修を計画していく。								
<b>2 維持更新の将来見通し</b>								
①実績 <span style="float: right;">（単位：百万円）</span>								
年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均	
実績	5	5	4	3	3	20	4	
②将来見通し								
西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	14	24	25	25	25	25	138	5
③将来見通し算定条件								
基本情報の出典	・なし				時点	( )		
維持更新費の内容								
実績の算定方法	予算書（シーリングあり）ベース							
将来見通しの算定方法	近年、地すべり動態調査に費用を重点配分していたため、H24、H25年度の実績に戻し算定した。							
<b>3 実施方針及び取組状況</b>								
【対象施設名：治山ダム】								
(実施方針) 未策定								
<ul style="list-style-type: none"> <li>・初回点検・診断</li> <li>・個別施設計画の策定</li> <li>・計画策定後の点検</li> <li>・計画策定後の修繕・更新</li> </ul>								
<b>4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等</b>								

施設類型	治山施設	担当課	農村整備課
対象施設	地すべり防止施設（農村整備関係）		
個別計画	計画名： 策定年度： 最終改定年度： 改定予定年度：		

基本的な考え方・概要

**1 状況と課題、方針等**

◆状況と課題

山形県は、地すべり防止施設の集水井 115 基を管理している。昭和 30 年代から建設され、老朽化による施設の機能低下、維持管理費の増加が懸念されている。

◆方針

平成 29 年度から、地すべり防止施設の長寿命化のため、機能診断、計画策定を予定している。老朽化が進行するのに対し、計画的な維持管理を行うことで施設の長寿命化を図っていく。

**2 維持更新の将来見通し**

①実績

（単位：百万円：県費）

年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	8	4	6	7	7	32	6

②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	46	68	70	70	70	70	394	13

③将来見通し算定条件

基本情報の出典	地すべり防止区域台帳	時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	維持管理費、施設整備費		
実績の算定方法	地すべり防止施設の維持管理費、施設整備費の合計		
将来見通しの算定方法	平成 29 年度の見込み額に、新たに概成地区が生じることを踏まえて算出		

**3 実施方針及び取組状況**

【対象施設名：地すべり防止施設（集水井）】

（実施方針）

- ・初回点検・診断  
平成29年度から機能診断を予定
- ・個別施設計画の策定  
平成29年度から計画策定を予定
- ・計画策定後の点検  
個別施設計画に基づき実施予定
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づき実施予定

**4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等**

地すべり防止施設の個別施設計画(長寿命化計画) 策定の手引き：平成 29 年 3 月

地すべり防止施設の機能保全の手引き～統合版～：平成 29 年 3 月

施設類型	治山施設	担当課	林業振興課					
対象施設	地すべり防止施設－集水井（318基）							
個別計画	計画名： 策定年度： 最終改定年度： 改定予定年度：							
基本的な考え方・概要								
<b>1 状況と課題、方針等</b>								
◆状況と課題								
<ul style="list-style-type: none"> <li>「地すべり防止区域点検マニュアル」に基づき、定期点検を職員自らが行っており、詳細な診断まではなかなか行うことが出来ない状況。なお、施設の状態や対策履歴等は紙ベースにより保存。</li> </ul>								
◆方針								
<ul style="list-style-type: none"> <li>国の補助金等活用し、診断を行い、長寿命化対策により機能改善・強化するものは施設改修を計画していく。</li> </ul>								
<b>2 維持更新の将来見通し</b>								
①実績 <span style="float: right;">（単位：百万円）</span>								
年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均	
実績	13	13	8	4	4	42	8.4	
②将来見通し								
西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	29	65	90	90	90	90	454	15
③将来見通し算定条件								
基本情報の出典	・なし					時点	( )	
維持更新費の内容								
実績の算定方法	予算書（シーリングあり）ベース							
将来見通しの算定方法	本来維持管理すべき施設の最低限の費用（H24, H25実績）を見通し、H36からは、さらに銅山川地区（国直轄事業）の管理移管に伴う維持管理費用（約5百万円）を見込んだ。							
<b>3 実施方針及び取組状況</b>								
【対象施設名：地すべり防止施設－集水井】								
(実施方針) 未策定								
<ul style="list-style-type: none"> <li>初回点検・診断</li> <li>個別施設計画の策定</li> <li>計画策定後の点検</li> <li>計画策定後の修繕・更新</li> </ul>								
<b>4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>地すべり防止区域点検マニュアル</li> </ul>								

施設類型	下水道施設	担当課	下水道課
対象施設	流域下水道 管路施設、流域下水道 処理施設		
個別計画	計画名：山形県流域下水道ストックマネジメント計画 策定年度：2017 (H29) 最終改定年度：— 改定予定年度：2019 (H31)		

基本的な考え方・概要

1 状況と課題、方針等

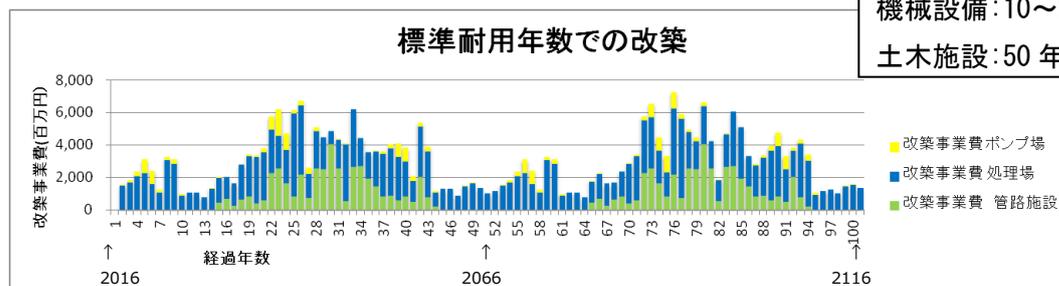
本県流域下水道は、昭和54年度の事業着手以来、下水処理施設、下水管渠、中継ポンプ場など、多くの施設を建設してきており、その投資額は、約1,200億円にのぼっている。下水処理施設は、古いところで供用開始から30年が経過している。一般に、下水処理施設の設備は10～20年が標準耐用年数であるため、腐食が生じるなど、老朽化した設備が多くなってきている。

こうした設備更新には多額の費用を要することから、今後の計画的な設備更新スケジュールを定めた「下水道長寿命化計画」をH23策定し、長寿命化を実施してきたところである。また、H27には下水道法が改正され、持続可能な施設運営を目的とした「ストックマネジメント支援制度」が創設された。これまでの長寿命化計画と同様に、施設の管理区分や改築実施計画を記載すると共に、施設の長寿命化を図るための点検調査計画やコスト削減効果を盛り込んだ「ストックマネジメント計画」を策定しなければならなくなった。これまでの「長寿命化計画」と最も異なる点は、施設ごとの長寿命化を見通した計画だったものが、全ての下水道施設を統合した計画とする点である。

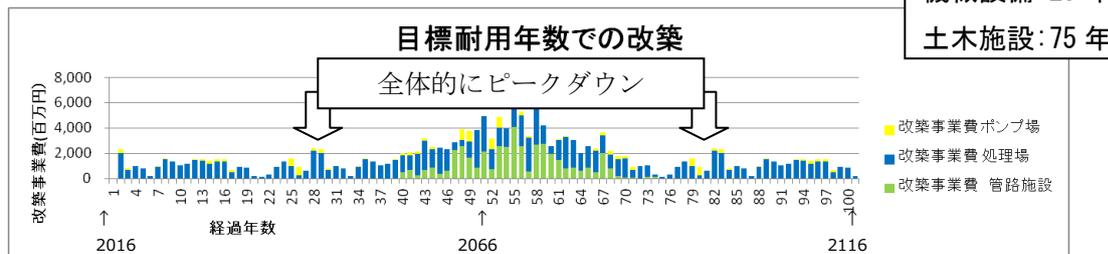
しかしながら、全てを網羅した計画策定には時間と費用が掛かることから、当面、できることから進めるという方針を国は打ち出した。これに従い、本県でも既存の施設ごとの4つ長寿命化計画やこれまでも行ってきた施設の点検基準などを活用して県の流域下水道で1つの「ストックマネジメント計画」を策定した。

そのため、この計画は長寿命化計画を策定するための調査をもとに立案されており、県としての優先順位づけはされておらず、持続可能な下水道施設のための優先順位付けや改築費用の平準化などが、今後の課題となっている。

＜標準耐用年数で改築を行った場合の長期予測＞



＜適正な維持管理を行い、目標耐用年数で改築を行った場合の長期予測＞



ただし、目標耐用年数の設定で施設の長寿命化を図ると、全体的な費用は削減されているが、

今から 50～60 年ごろに改築費のピークが来る。このため、これらの平準化が、次の課題の 1 つとなる。

## 2 維持更新の将来見通し

### ①実績

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	1,318	1,684	1,697	1,062	928	6,688	1,338

### ②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-43	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	6,180	6,791	6,378	6,130	7,465	5,267	38,211	1,274

### ③将来見通し算定条件

基本情報の出典	・下水道台帳、	時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	維持管理費、施設更新費 ※保守点検費も含む		
実績の算定方法	下水道施設の維持管理費、施設更新費、耐震化費の合計		
将来見通しの算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理費は H24 から H28 までの実績の平均額が H29 以降も同額で推移するものとして算出</li> <li>・処理場およびポンプ場の施設更新費については、既存 4 つの長寿命化計画に基づき算出</li> <li>・管路施設の施設更新費については、敷設年数と延長、概算改築費用から算出</li> </ul>		

## 3 取組状況

### 【流域下水道 管路施設】

- ・初回点検・診断  
平成27年度まで随時、点検・調査・診断（目視、TVカメラ調査等）を実施
- ・個別計画の策定  
管路施設巡視点検業務実施要領（平成 28年5月改訂）を平成29年4月にストックマネジメント計画に統合。
- ・計画策定後の点検  
管路施設巡視点検業務実施要領（平成 28年5月改訂）で点検・調査を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
山形県流域下水道ストックマネジメント計画の改築検討基準で検討し、適宜、修繕及び改築を行う。

### 【流域下水道 処理施設】

- ・初回点検・診断  
平成21～22年度に点検（目視等）・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成23年8月に山形県流域下水道長寿命化計画（4浄化センター）を策定（平成27年10月第2期策定）  
平成29年4月に1つのストックマネジメント計画として統合。

- ・計画策定後の点検  
日常点検、月例点検及び年次点検の各種点検(目視等)を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
山形県流域下水道ストックマネジメント計画の改築検討基準で検討し、適宜、修繕及び改築を行う。

#### **4** 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・下水道法（平成 27 年 5 月改正）
- ・下水道法施行令（平成 27 年 7 月改正）
- ・下水道法施行規則（平成 27 年 7 月改正）
- ・下水道維持管理指針（平成 26 年 9 月改訂）日本下水道協会
- ・下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン（平成 27 年 11 月策定）国土交通省水管理・国土保全局下水道部
- ・管路施設巡視点検業務実施要領（平成 28 年 5 月改訂）
- ・機械設備管理基準

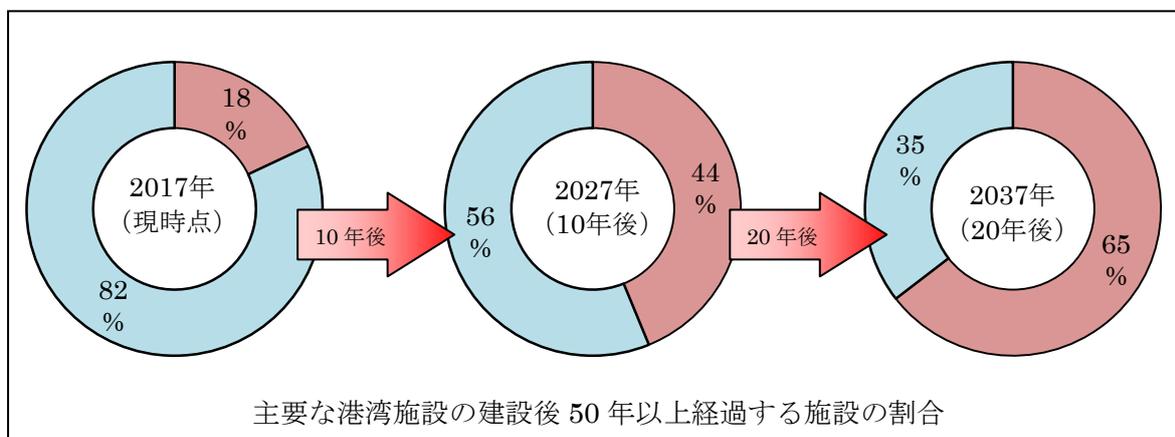
施設類型	港湾施設	担当課	空港港湾課
対象施設	水域施設、外郭施設、係留施設、臨港交通施設		
個別計画	計画名：維持管理計画 策定年度：2009（H21） 最終改定年度：2016（H28） 改定予定年度：2017（H29）		

基本的な考え方・概要

1 状況と課題、方針等

◆状況と課題

山形県が管理する港湾施設のうち、防波堤や岸壁など、長寿命化の対象施設は420施設ある。建設後50年以上経過している施設は現在（2017年3月時点）18%あり、20年後（2037年度）には半数以上となる65%に増加するため、今後の維持管理コストが増大する問題を抱えている。



◆方針

限られた予算において、各施設の必要な機能を維持しつつ、将来の改良・更新コストを抑制するため、「壊れてから直す」対象療法型から「壊れる前に対策を講じる」予防保全型の修繕を進めている。

具体的には、全ての施設において、維持管理計画書を作成した上で、老朽化状況を判定し、対策の優先順位をたて、補修対策を実施していく。

2 維持更新の将来見通し

①実績

（単位：百万円）

	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	21	82	124	163	293	683	137

②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-43	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	1,456	1,032	670	1,068	1,244	1,100	6,569	219

③将来見通し算定条件

基本情報の出典	維持管理計画書	時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	施設点検費 施設補修費		
実績の算定方法	予防保全計画書より 定期点検計画		
将来見通しの算定方法	予防保全計画 (H38 まで) の平均額が以降も推移するものとして算出 (酒田港)  加茂港および鼠ヶ関港については、過去の実績額に基づき算出		

**3** 取組状況

【水域施設】 航路／泊地／船だまり

- ・ 初回点検・診断  
平成 21～36 年度に点検 (詳細点検) ・診断を実施
- ・ 個別施設計画の策定  
平成 36 年度までに個別施設計画を策定
- ・ 計画策定後の点検  
3～5 年に 1 回の定期点検 (目視又は簡易測深) ・診断を実施
- ・ 計画策定後の修繕・更新

個別施設計画に基づく取組を実施

【外郭施設 (海岸保全施設を除く)】 防波堤／護岸

- ・ 初回点検・診断  
平成 21～31 年度に点検 (詳細点検) ・診断を実施
- ・ 個別施設計画の策定  
平成 31 年度までに個別施設計画を策定
- ・ 計画策定後の点検  
3～5 年に 1 回の定期点検 (目視又は簡易測深) ・診断を実施
- ・ 計画策定後の修繕・更新

個別施設計画に基づく取組を実施

【係留施設】 岸壁／物揚場／船揚場／棧橋

- ・ 初回点検・診断  
平成 21～24 年度に点検 (詳細点検) ・診断を実施
- ・ 個別施設計画の策定  
平成 24 年度までに個別施設計画を策定
- ・ 計画策定後の点検  
3～5 年に 1 回の定期点検 (近接目視等) ・診断を実施
- ・ 計画策定後の修繕・更新

個別施設計画に基づく取組を実施

【臨港交通施設】 道路／橋梁

- ・ 初回点検・診断

- 平成 21～29 年度に点検（詳細点検）・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成 29 年度に個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
3～5 年に 1 回の定期点検（近接目視等）・診断を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

#### **4** 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・港湾法（平成 25 年 6 月改正）
- ・港湾の施設の技術上の基準を定める省令（平成 25 年 11 月改正）
- ・技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示（平成 26 年 3 月改正）
- ・港湾の施設の点検診断ガイドライン（平成 26 年 7 月策定）国土交通省港湾局
- ・港湾荷役機械の点検診断ガイドライン（平成 26 年 7 月策定）国土交通省港湾局
- ・港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン（平成 27 年 4 月策定）国土交通省港湾局
- ・港湾の施設の維持管理技術マニュアル（平成 19 年 10 月策定）(財)沿岸技術研究センター
- ・港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き（平成 20 年 12 月策定）(財)港湾空港建設技術サービスセンター

施設類型	空港土木施設	担当課	空港港湾課
対象施設	滑走路、誘導路、駐機場、カルバート、幹線排水路		
個別計画	計画名：山形空港長寿命化修繕計画 策定年度：2014 (H26) 最終改定年度：－ 改定予定年度：－		
	計画名：庄内空港長寿命化修繕計画 策定年度：2015 (H27) 最終改定年度：－ 改定予定年度：－		
基本的な考え方・概要			
<b>1 状況と課題、方針等</b>			
◆状況と課題			
<p>空港は、航空機の離着陸、走行、駐機する基本施設等の空港土木施設、旅客が利用するターミナルビル、航空機の運航を支えるための航空給油施設等の空港機能施設といった重要な施設を大量に有しており、これまでに整備された空港土木施設や空港機能施設の既存ストックが、今後、経年的な劣化等に伴い損傷することが予測され、従来の「悪くなったら補修する」対症療法型方式（事後保全）では大規模な補修工事や更新工事が集中する恐れがある。</p>			
◆方針			
1. 安全性・信頼性の確保			
<p>空港長寿命化修繕計画の一環として、空港の健全性を定期的な点検によって把握し、損傷度と重要性によって優先順位を勘案して、計画的な維持管理を実践する。全ての施設の健全性の把握と、良好なうちに補修を実施する予防保全によって、機能を健全なまま維持し、安全性・信頼性の確保につなげる。</p>			
2. 維持管理のトータルコストの縮減と予算の平準化			
<p>これまでの対症療法的な維持管理対応（事後保全）から、計画的な予防保全へシフトすることにより今後の維持管理のトータルコストの縮減を図る。また、空港全体の健全性を把握することで計画的な維持管理を行い、年間予算にばらつきや過度なピークが生じないように平準化を図る。</p>			

## 2 維持更新の将来見通し

### ①実績

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績					3	3	3

### ②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-43	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	19	220	630	771	628	827	3,095	103

### ③将来見通し算定条件

基本情報の出典	施設台帳等	時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	維持管理費、施設更新費、 ※路面性状調査費を含む		
実績の算定方法	空港土木施設に係る維持管理費、施設更新費用の合計		
将来見通しの算定方法	維持管理費、施設更新費用について、長寿命化修繕計画に基づき算出		

## 3 取組状況

【滑走路、誘導路、駐機場、カルバート、幹線排水路】

- ・初回点検・診断  
平成23年度に山形空港の路面性状調査・診断を実施  
平成24年度に庄内空港の路面性状調査・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成26年4月に山形空港維持管理・更新計画及び庄内空港維持管理・更新計画を策定  
平成27年3月に山形空港長寿命化修繕計画を策定  
平成28年3月に庄内空港長寿命化修繕計画を策定
- ・計画策定後の点検  
年数回の巡回点検を実施  
3年に1回の定期点検測量を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

## 4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・空港内の施設の維持管理指針（平成25年9月制定）国土交通省航空局

施設類型	農業水利施設	担当課	農村整備課
対象施設	ダム、水路、揚排水機場、ため池等		
個別計画	計画名：基幹的農業水利施設の機能保全に関する実施方針 策定年度：2007（H19） 最終改定年度：2016（H28） 改定予定年度：-		

基本的な考え方・概要

**1 状況と課題、方針等**

◆状況と課題

基幹的農業水利施設は、昭和40年代～昭和50年代に造成されたものが多く、順次更新時期を迎える。老朽化にともなう突発事故が発生しており、安定的に機能を発揮させるため、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る必要がある。

◆方針

計画的な機能診断、保全計画の策定を行い、必要な対策工事を進めていく。

**2 維持更新の将来見通し**

①実績

（単位：百万円：県費）

年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	347	379	354	151	213	1,443	288

②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	1,294	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	8,494	283

③将来見通し算定条件

基本情報の出典	基幹水利施設データベース	時点	2016（H28）
維持更新費の内容	機能保全計画策定、対策工事費の合計		
実績の算定方法	基幹水利施設に係る機能保全計画策定、対策工事費の合計		
将来見通しの算定方法	農業水利施設について、平成24年度～平成28年度間での実績の平均額が同額で推移するものとして算出		

**3 実施方針及び取組状況**

【対象施設名：農業水利施設】

（実施方針）

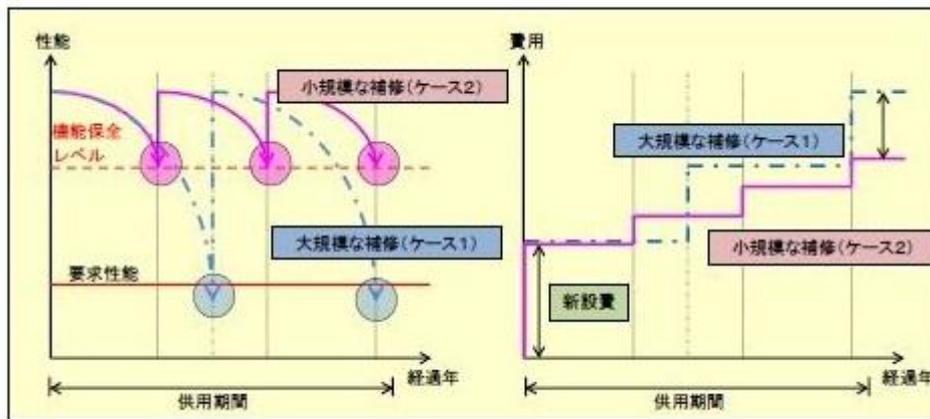
- ・初回点検・診断  
平成19年度から機能診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成19年度から機能診断にあわせ、機能保全計画策定を実施
- ・計画策定後の点検  
個別施設計画に基づき実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づき実施

**4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等**

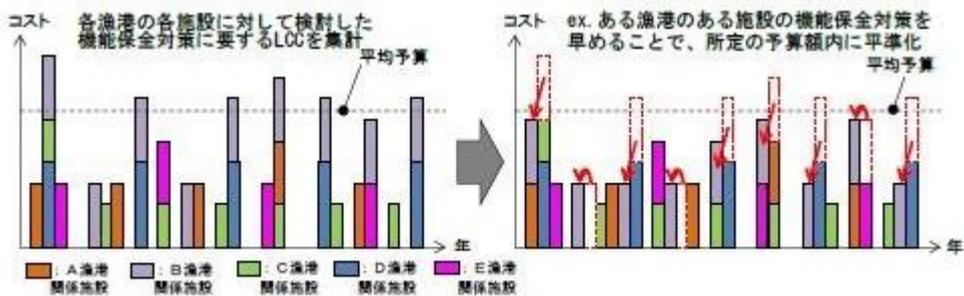
農業水利施設の機能保全の手引き（平成 27 年 5 月）

施設類型	林道施設	担当課	林業振興課					
対象施設	橋梁							
個別計画	計画名： 策定年度： 最終改定年度： 改定予定年度：							
基本的な考え方・概要								
<b>1 状況と課題、方針等</b>								
◆状況と課題								
<p>山形県管理の林道は平成29年3月現在で延長52km、橋梁は10橋で、建設から40年以上経過したものがほとんどであり、平成25年度から平成26年度にかけて実施した橋梁点検結果から、緊急に対策が必要な2橋については交付金事業で対策済みとなっている。</p>								
◆方針								
<p>全10橋について、定期点検・診断を行い、その結果に基づき損傷が軽微な段階で補修を行いながら施設の長寿命化を図る。</p>								
<b>2 維持更新の将来見通し</b>								
①実績 <span style="float: right;">(単位：百万円)</span>								
年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均	
実績	0	0	11	22	0	33	7	
②将来見通し								
西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	41	12	10	14	10	14	101	3
③将来見通し算定条件								
基本情報の出典	なし			時点	( )			
維持更新費の内容	維持管理費、保守点検費を含む							
実績の算定方法	林道管理施設の係る維持管理費、施設更新費用の合計							
将来見通しの算定方法	1橋あたりの維持管理費用を想定し、維持管理費は10年に1回、点検診断は、5年に1回							
<b>3 実施方針及び取組状況</b>								
【対象施設名：橋梁】								
(実施方針) 未策定								
<ul style="list-style-type: none"> <li>・初回点検・診断</li> <li>・個別施設計画の策定</li> <li>・計画策定後の点検</li> <li>・計画策定後の修繕・更新</li> </ul>								
<b>4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等</b>								
林道施設長寿命化対策マニュアル								

施設類型	漁港施設（水域含む）・海岸保全施設	担当課	水産振興課
対象施設	【漁港施設】防波堤、導流堤、防砂堤、護岸、突堤、岸壁、棧橋、物揚場、船揚場、道路、橋梁、航路（水域）、泊地（水域） 【海岸保全施設】		
個別計画	計画名：機能保全計画書【漁港施設】 （飛島・吹浦・由良・小波渡・堅苔沢・米子漁港） 策定年度：2010（H22） 最終改定年度：2016（H28） 改定予定年度：－		
	計画名：機能保全計画書【水域施設】（由良・小波渡漁港） 策定年度：2016（H28） 最終改定年度：－ 改定予定年度：－		
基本的な考え方・概要			
<b>1 状況と課題、方針等</b> <b>◆状況と課題</b> 山形県では、第1種漁港3漁港（吹浦・小波渡・米子）、第2種漁港2漁港（由良・堅苔沢）、第4種漁港1漁港（飛島）の6漁港を管理している。漁港施設については、総合的かつ計画的に整備を実施してきたところであるが、近年、整備後の施設の老朽化とともに更新を必要とする施設が増加してきており、今後とも漁業活動に必要な不可欠な漁港施設が適切な機能を継続的に発揮していくためには、効果的かつ効率的な維持管理・更新等により、施設の長寿命化や更新コストの縮減を図ることが強く求められている。 また、本土側の漁港では、漂砂の流入により水域（航路・泊地）に砂が堆積することから、維持浚渫（県単独費）等により対応しているが、県財政も厳しく漁港の維持管理費が年々減少しており、必要最小限の範囲にとどまっているため、漁業活動に支障を来たさずかつ航路の安全性確保が強く求められている。 海岸保全施設については、大半が昭和40～50年代に整備された施設で、今後老朽化施設が急増することが想定される。高潮、波浪、津波等による被害から人命や資産を守る海岸保全施設が適切な機能を継続的に発揮していくためには、効果的かつ効率的な維持管理・更新等により、施設の長寿命化や更新コストの縮減を図ることが強く求められている。			
<b>◆方針</b> 今後も限られた予算の中で、施設の要求性能を下回ることがないよう、従来の『事後保全』から、『予防保全』を積極的に取り入れた戦略的な維持管理に移行することで、LCCの低減と機能保全対策コストの平準化・縮減を図るため、各管理施設に係る機能保全計画及び長寿命化計画を策定する必要がある。			



水産基盤施設ストックマネジメントによるLCC縮減のイメージ



機能保全対策コストの平準化イメージ

## 2 維持更新の将来見通し

### ①実績

(単位：百万円)

年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	114	112	142	100	136	604	121

### ②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	795	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,795	193

### ③将来見通し算定条件

基本情報の出典	・漁港台帳、海岸保全施設台帳等	時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	維持管理費、施設更新費 ※保守点検費を含む		
実績の算定方法	漁港施設(水域含む)及び海岸保全施設に係る維持管理費、施設更新費用の合計		
将来見通しの算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港施設については、各機能保全計画に基づくが、平成29年度予算とほぼ同額で推移するものとして算出</li> <li>・海岸保全施設については、長寿命化計画未策定のため想定額</li> <li>・上記以外については、平成23年度から平成28年度までの実績の平均額が、平成29年度以降もほぼ同額で推移するものとして算出</li> </ul>		

### 3 実施方針及び取組状況

#### 【漁港施設】

- ・初回点検・診断  
平成22年度から点検・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成22年度に機能保全計画【漁港施設】（吹浦・由良・小波渡・堅苔沢漁港）を策定  
平成23年度に飛島漁港、平成26年度に米子漁港の機能保全計画【漁港施設】を策定  
（点検結果、補修結果を計画に反映、平成28年度最終改定）
- ・計画策定後の点検  
1年に1回以上の日常点検（目視調査）を実施中  
台風、高波浪の来襲後等、臨時点検（目視調査）を実施中  
拠点漁港の主要な施設については概ね5年、その他の施設については概ね10年に1回の定期点検・診断を実施中
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施中

#### 【水域施設】

- ・初回点検・診断  
平成27～28年度に調査・漂砂解析を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成28年度に機能保全計画【水域施設】（由良・小波渡漁港）を策定  
（点検結果、補修結果を踏まえ漁港毎に計画更新）
- ・計画策定後の点検  
1年に1回以上の日常点検（目視調査・漁業者からの聞き取り等）を実施  
台風、高波浪の来襲後等、臨時点検（目視調査・漁業者からの聞き取り等）を実施  
個別施設計画に基づく頻度で定期点検（漁業者からの聞き取り・深淺測量等）を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

#### 【海岸保全施設】

- ・初回点検・診断  
平成29年度から点検・診断を実施
- ・個別施設計画の策定  
平成29年度に本土側の個別施設計画を策定  
平成30年度に離島の個別施設計画を策定
- ・計画策定後の点検  
1年に1回以上の巡視（目視調査）を実施  
台風、高波浪の来襲後等、異常時点検（目視調査）を実施  
5年に1回の定期点検を実施
- ・計画策定後の修繕・更新  
個別施設計画に基づく取組を実施

### 4 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

#### 【漁港施設・水域施設】

- ・水産基盤施設機能保全計画策定の手引き（平成27年5月改訂）

- ・水産基盤施設ストックマネジメントのためのガイドライン（平成27年5月改定）
- 【海岸保全施設】
- ・海岸保全施設維持管理マニュアル（平成26年3月改訂）

施設類型	交通安全施設	担当課	警察本部交通規制課
対象施設	交通信号機		
個別計画	計画名：		
	策定年度：		
	最終改定年度：		
	改定予定年度：		

基本的な考え方・概要

**1 状況と課題、方針等**

◆状況と課題

- ・平成 29 年 3 月末現在、交通信号機は 1,816 基
- ・特に交通信号機を構成する信号制御機の老朽化が進んでいる。
- ・平成 29 年 3 月末現在、警察庁が更新対象としている 19 年を経過している制御機は、466 基で、全数である 1,802 基の約 25.9%を占める。
- ・19 年を経過すると直ちに障害が発生するものではないが、障害発生 of 未然防止のため、定期点検を業者へ委託し、また、障害発生時には緊急出動を依頼し委託業者が対応することで、長寿命化を図っている。

◆方針

- ・国の補助金を活用し、老朽化更新を計画的に実施し、交通の安全と円滑を図る。
- ・特に信号制御機は、年間 80 基以上の制御機を更新し平準化のうえ更新していく。

**2 維持更新の将来見通し**

①実績

(単位：百万円)

年度	H24	H25	H26	H27	H28	5年間合計	年平均
実績	184	295	276	266	314	1,335	267

②将来見通し

西暦	2014-2018	2019-2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	30年合計	年平均
年号	H26-H30	H31-H35	H36-H40	H41-H45	H46-H50	H51-H55		
将来見通し	1,532	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	10,332	344.4

③将来見通し算定条件

基本情報の出典		時点	2016 (H28)
維持更新費の内容	信号制御機、信号灯器、信号柱及び付帯施設の更新		
実績の算定方法	上記更新工事にかかる工事費の合計		
将来見通しの算定方法	警察庁補助単価を参考として積算		

### **3** 実施方針及び取組状況

【対象施設名：交通信号機】

(実施方針)

- ・ 初回点検・診断  
    コンクリート製信号柱の調査を実施（H23）
- ・ 個別施設計画の策定
- ・ 計画策定後の点検
- ・ 計画策定後の修繕・更新

### **4** 施設の点検・診断や修繕・更新に係る要領等

- ・ 信号柱の点検ガイドライン（平成 27 年 3 月策定）

## 山形県県有財産総合管理推進本部

(事務局：山形県総務部行政改革課、管財課)

〒990-8570

山形市松波二丁目8番1号

TEL：023-630-2441、2065 (管財課)

FAX：023-630-2142 ( 〃 )