

# 令和3年度山形県公共事業評価監視委員会

## 整備計画事後評価 説明資料

| 番号 | 計 画 の 名 称                            | ページ数     | 評価結果 |
|----|--------------------------------------|----------|------|
| ①  | 安全安心なまちづくりと都市公園の長寿命化（防災・安全）          | P1 ~ P4  |      |
| ②  | 最上川流域における美しい暮らしと水環境の実現               | P5 ~ P6  |      |
| ③  | より永く安心に使い続けることのできる最上川流域下水道の実現（防災・安全） | P7 ~ P8  |      |
| ④  | 物流の活性化と賑わい空間創出計画（防災・安全）              | P9 ~ P10 |      |

## 1. 目標

### 【現状】

- 高齢者や障がい者にも利用しやすい公園整備が求められている。
- 公園施設の老朽化が進み、利用禁止となっている施設もあり、安全で快適な施設整備が求められている。

### 【目標】

- ◆ 公園の持続的な安全・安心及びライフサイクルコスト削減を図るため、公園施設長寿命化計画の策定を行う。
- ◆ 老朽化施設の更新を行い、公園施設の充実と安心・安全に利用できる公園整備を行う。
- ◆ 公園のバリアフリー化により利便性の向上を図り、誰もが安心して利用できるやすらぎのある公園整備を行う。

【西蔵王公園(山形県)】



▲老朽化により利用禁止となった遊具

【小畑西公園(天童市)】



▲段差や未舗装により移動しづらい公園

## 2. 事業の内容

- 事業の期間 : 平成27年度～平成31年度(5年間)
- 事業の主な内容: 長寿命化計画策定、公園施設の改築更新  
公園施設のバリアフリー化
- 事業実施主体 : 1県7市4町
- 事業数と事業費

| 県         | 市町村        | 計          |
|-----------|------------|------------|
| 1事業6.7億円) | 19事業20.6億円 | 20事業27.3億円 |

## 3. 事業による成果

- ◆ 長寿命化計画策定数 141公園のうち141公園で完了
- ◆ 老朽化施設の改築数 501施設のうち394施設が完了
- ◆ バリアフリー化公園数 29公園のうち18公園が完了

- 公園施設長寿命化計画について、141公園において策定（事例①）
- 老朽化した公園施設の改築・更新を行い、安全安心に利用できる環境づくりに寄与（事例②、③）
- トイレや園路のバリアフリー化が図られ、誰もが安心して利用しやすい公園が増加（事例④、⑤）

## 4. 評価と今後の対応

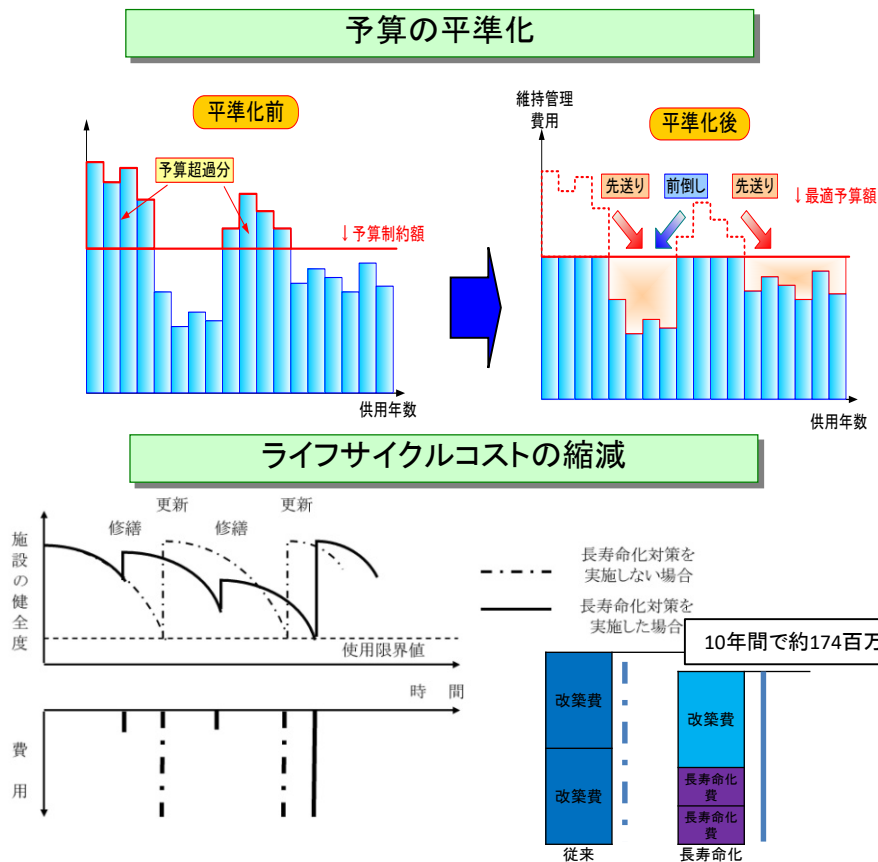
バリアフリー化や老朽化した公園施設の改築・更新を行ったことにより安全で安心な公園の整備が図られた。  
 なお、交付金予算の確保に難航し、実施できなかった施設等については、次期整備計画において実施していく。  
 引き続き、ライフサイクルコストを踏まえた公園施設の長寿命化を図りながら、安全で安心に利用できる公園の整備並びに適切な維持管理に取り組んでいく。

| 成果目標                        | 当初<br>(H26末) | 最終<br>(H31末) | 実績  |
|-----------------------------|--------------|--------------|-----|
| 公園施設長寿命化計画を策定した公園数【県及び7市4町】 | 134          | 275          | 275 |
| 改善が必要な公園施設の健全化率(%)          | 0            | 36           | 28  |
| バリアフリー達成化率(%)               | 0            | 12           | 7   |

## 5. 整備効果事例

### 事例① 公園施設長寿命化計画策定(鶴岡市事業)

#### ➤ 整備効果



- ・公園利用者の安全性の確保及びライフサイクルコスト縮減を踏まえ、公園施設の適時適切な改築や更新など、計画的な維持管理に取り組める。
- ・公園施設長寿命化計画による適正な維持管理により、今後10年間で約174百万円のライフサイクルコストの縮減が期待できる。

### 事例② 老朽化した公園施設の改築・更新(山形県事業)

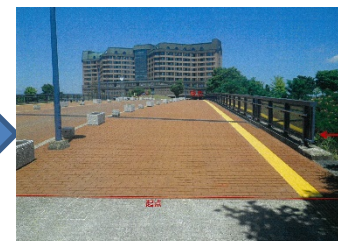
#### ➤ 整備効果

#### 健康の森公園(橋梁補修)

##### 整備前



##### 整備後



#### 弓張平公園(遊具更新)

##### 整備前



##### 整備後



#### 整備効果

- ・病院への緊急車両が行き来するなど、重要な橋梁の長寿命化を実施し、ライフサイクルコストの縮減とより安全安心に利用できる環境づくりに寄与した。
- ・使用禁止の遊具を更新し、安全で快適な公園の利用が図られた。

### 事例③ 老朽化した公園施設の改築・更新(高島町事業)

#### ➤ 整備効果

#### 中央公園(便所更新)

整備前



整備後



#### まほろばの緑道高島広場(休養施設更新)

整備前



整備後



#### 整備効果

- ・トイレ利用者から「多目的トイレもあり、以前よりも利用しやすくなった」との声を頂いている。
- ・老朽化した施設の更新を行い、安心して利用できるようになったほか、美観の向上も図られた。

### 事例④ 老朽化した公園施設の改築・更新(南陽市事業)

#### ➤ 整備効果

#### さわだ公園(遊具更新)

整備前



整備後



#### 中央花公園(調整池防護柵更新)

整備前



整備後



#### 整備効果

- ・新しい遊具に更新されて、安心して遊ばせることができるようになった。
- ・新しい頑丈な柵に更新したことで、柵ごと池に落ちる危険が減り、全体の美観も向上した。

## 事例⑤ バリアフリー化(トイレ)(天童市事業)

### 位置図



### 整備効果

#### 整備前



段差や未舗装のためトイレにいけない状況

#### 整備後



バリア解消(段差を解消し舗装)

#### 整備効果

- ・近隣の保育園から「段差が解消され、ベビーカーで来園することが容易になった」との声を頂いている。
- ・付随的効果として、トイレの利用マナーが向上し、トイレを含めた公園全体のマナーが向上した。

## 事例⑥ バリアフリー化(園路)(酒田市事業)

### 位置図



### 整備効果

#### 整備前



砂利舗装のため、車椅子走行が困難

#### 整備後



バリア解消(段差を解消し、舗装を実施)

#### 整備効果

- ・車椅子やベビーカーを利用する来園者から「快適に園内を散歩することが出来るようになった」との声を頂いている。
- ・介護施設職員から「車椅子でアジサイを見に行くことが出来るようになってよかった」との声を頂いている。

## 1. 現状

- ▶ 下水道処理人口普及率は着実に向上してきたが、残る下水道未普及地区についても継続して整備を行う必要がある。
- ▶ 消化ガスの利用は約7割に留まっており、Co2削減を推進するためにも、さらなる有効活用を図ることが課題となっている。
- ▶ 下水汚泥量に対して、既設汚泥脱水機の処理能力が不足しているため増設が必要。

## 2. 目標

○下水道の整備推進により、県民の快適な暮らしを支えると共に、母なる川「最上川」を基軸とした美しい県土を次世代に伝える。

| 計画の成果目標                                   | H26  | H29  | R1 (H31) | 実績   |
|---|------|------|----------|------|
| ① 下水道処理人口普及率(%)<br>下水道を利用出来る人口／総人口        | 74.6 | 76.2 | 77.0     | 77.6 |
| ② 消化ガス利用率(%) (山形処理区)<br>消化ガス有効利用量／消化ガス発生量 | 73.5 | 73.5 | 90.6     | 65.6 |

## 3. 事業の内容

- ▶ 事業の期間 : 平成27年度～平成31年度(5年間)
- ▶ 事業の主な内容: 事業計画策定(4処理区)、管路施設整備(山形処理区)、汚泥脱水設備増設(山形浄化センター)他
- ▶ 事業実施主体 : 山形県

### ▶ 箇所数と事業費

| 事業区分 | 箇所数  | 事業費   |
|------|------|-------|
| 基幹事業 | 4処理区 | 4.3億円 |
| 計    | 4処理区 | 4.3億円 |

## 4. 事業による効果

- ◆ 流域下水道幹線管渠の整備と関連市町の下水道整備を併せて推進したことにより、処理区域が拡大し、下水道処理人口普及率が増加した。
- ◆ 消化ガスの有効活用を図るため、消化ガス発電設備の増設を予定していたが、既設消化タンクに不具合が発生し、消化ガスの安定供給に支障をきたしたため、増設を見送った。
- ◆ 汚泥脱水設備の増設により、不足していた汚泥処理能力を確保できた。

## 5. 評価と今後の対応

- ・今後も未普及地区の解消を図るため、引き続き関係市町と協調を図りながら下水道整備を推進していく。
- ・消化ガス利用率の目標は果たせなかったが、不具合を解消し、消化ガスの有効活用を図るとともに、Co2削減に寄与していく。(R3実施設計、R4以降に増設工事予定)
- ・今後は人口減少が進む中、下水道事業の経営環境は一層厳しくなるものと推測されるため、将来にわたって安定的・持続的な下水道経営を目指し、効率的な施設整備や生活排水処理施設の広域化を推進していく。

## 6. 整備効果事例

### 事例① 流域下水道上山・山形幹線 幹線管渠の整備

上山市久保手地区の下水道未普及を解消するため、流域幹線管渠の整備と上山市の污水管渠の整備を併せて実施し、下水道普及率の向上を図りました。



#### 【事業効果】

整備率 0%(H27) ⇒ 36%(H31)

(整備率は整備面積 3.6ha / 計画面積 10.0ha = 36%)

### 事例② 山形浄化センター 汚泥脱水設備の整備

下水汚泥量に見合った汚泥脱水機の処理能力を確保するため、汚泥脱水機を1台増設しました。



#### 【事業効果】

設備台数： 3台(整備前) ⇒ 4台(整備後)

処理能力： 296m<sup>3</sup>/日(整備前) ⇒ 476m<sup>3</sup>/日(整備後)

## 1. 現状

- ▶ 平成26年度末で供用開始から15～28年が経過し、施設の老朽化が進んでいる。これらの施設の改築・更新には多額の費用を要することや、問題が起きてからの事後的対応では、県民の生活に大きな影響を及ぼすことから、計画的な下水道施設の長寿命化及び改築・更新を行う必要がある。
- ▶ 大規模地震等の災害時においても、確実に持続可能な汚水処理機能や、管路が埋設された道路の機能確保が必要であるが、耐震性能を満足しない施設がある。

- ▶ 事業の主な内容 : 処理場改築更新(長寿命化)、処理場施設耐震化、管路施設耐震化
- ▶ 事業実施主体 : 山形県
- ▶ 箇所数と事業費

| 事業区分 | 箇所数  | 事業費    |
|------|------|--------|
| 基幹事業 | 4処理区 | 65.2億円 |
| 計    | 4処理区 | 65.2億円 |

## 2. 目標

○老朽化した設備の効率的・効果的な整備を行うことで安定した汚水処理機能の確保を図るとともに、地震による被害を最小限に抑えるための耐震対策を行い、安全・安心で快適な生活環境を実現する。

## 4. 事業による効果

- ◆ 長寿命化計画に基づき、施設の長寿命化及び改築・更新を実施したことにより、安定した汚水処理を行うことが出来た。
- ◆ 総合地震対策計画に基づき、施設の耐震化を図り、地震時における汚水処理機能を確保することが出来た。

| 計画の成果目標                                 | H27  | H29  | R1 (H31)     | 実績           |
|---|------|------|--------------|--------------|
| ① 処理場長寿命化対策実施率(%) (対象23施設)              | 0.0  | 18.8 | 100.0 (23)   | 95.7 (22)    |
| ② 優先的に耐震化を図るべき処理場施設の耐震対策実施率(%) (対象46施設) | 56.5 | 82.6 | 100.0 (46)   | 91.3 (42)    |
| ③ 緊急輸送道路に埋設された管渠の耐震対策実施率(%) (対象27.5km)  | 87.6 | 93.3 | 100.0 (27.5) | 100.0 (27.5) |

## 5. 評価と今後の対応

- ・処理場施設の長寿命化対策については、対象施設23施設のうち、22施設を対策し、目標は概ね達成できた。(未実施の1施設については、R2年度に完了済。)
- ・処理場施設の耐震化については、対象施設46施設のうち、42施設を対策し、目標は概ね達成できた。(未実施の4施設については、今後の改築更新時に併せて耐震対策を実施する。)
- ・今後は令和2年度策定ストックマネジメント計画に基づき、計画的な改築・更新を行っていく。耐震対策についても改築に併せて着実に推進していく。

## 3. 事業の内容

- ▶ 事業の期間 : 平成27年度～平成31年度(5年間)

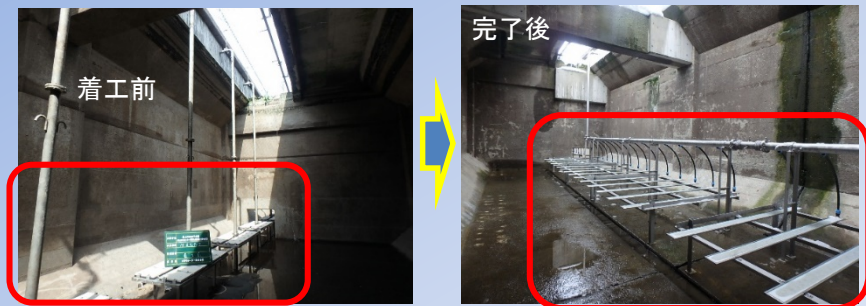


## 6. 整備効果事例

### 事例① 村山浄化センター 改築更新工事

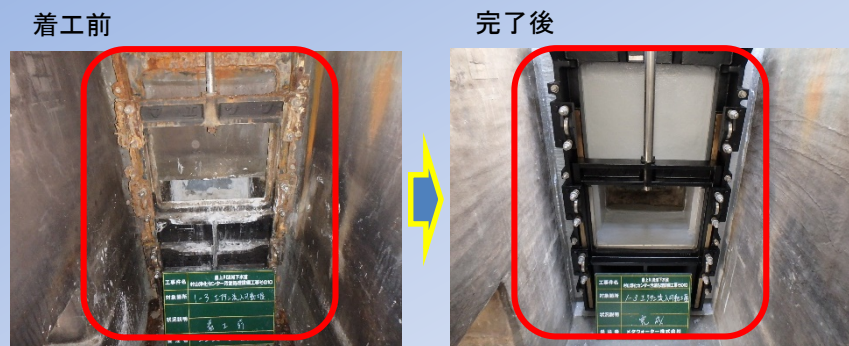
老朽化した水処理施設(反応タンクの設備)を改築し、下水処理施設の長寿命化を図りました。

#### 散気装置



散気装置は空気を小さな気泡にし、反応タンク内の微生物に空気を供給する装置です。この空気です活性化した好気性微生物が有機物を分解し、汚水を浄化します。

#### 流入ゲート



反応タンクへの汚水流入量を、流入ゲートで調節します。

### 事例② 村山浄化センター 耐震対策工事

総合地震対策に位置づけた水処理施設(反応タンク)の耐震対策を実施し、地震時における汚水排除機能を確保しました。

#### 着工前



#### 完了後



対策内容: 上部横梁の補強(鉄筋コンクリートの増打ち)

### 事例③ 村山処理区 管路施設 耐震対策工事

マンホールにハットリング(コンクリートブロック)を設置し、地震によるマンホールの浮き上がりを防止しました。

#### 整備後



#### ハットリング設置状況



## 1. 目標

### 【現状】

本県3港湾（酒田港・加茂港・鼠ヶ関港）は、国内輸送や対岸貿易など物流の拠点となっているほか、古くから文化や人々の交流の場となっている。その一方で、

- ①高度経済成長期に集中投資した港湾施設の老朽化が進行している。
- ②鼠ヶ関港の防波堤が未完成であり、港内静穏度が確保できていない。
- ③港湾施設ごとの維持管理計画書の策定が遅れており、施設性状が把握できていない。
- ④第2次緊急輸送道路に指定されている橋梁（大浜陸橋）の耐震化が未完成であるため、安全性および緊急時の信頼性に懸念があるなど、港湾の防災・安全に関わる課題を抱えている。

### 【目標】

- ①港湾施設における安全性向上のため、老朽化等により改良が必要な港湾施設を改良する。
- ②鼠ヶ関港内の静穏度確保及び船舶航行の安全性を図るため、防波堤（西）を建設する。
- ③港湾施設の適切な維持管理を図るため、「維持管理計画書」を策定する。
- ④第2次緊急輸送道路に指定されている橋梁の耐震化を図る。

| 成果目標                                  | H27            | H29            | H31            | 実績             |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ①要改良港湾施設N=32施設の改良率（改良完了施設数）           | 0%<br>(0施設)    | 19%<br>(6施設)   | 70%<br>(22施設)  | 64%<br>(20施設)  |
| ②鼠ヶ関港防波堤（西）L=677mの整備率（整備完了延長）         | 94%<br>(637m)  | 97%<br>(657m)  | 100%<br>(677m) | 100%<br>(677m) |
| ③港湾施設（臨港道路）の維持管理計画書N=40施設分の策定率（計画策定数） | 0%<br>(0施設)    | 100%<br>(40施設) | 100%<br>(40施設) | 100%<br>(40施設) |
| ④大浜陸橋L=405mの耐震化率（工事完了延長）              | 100%<br>(405m) | 100%<br>(405m) | 100%<br>(405m) | 100%<br>(405m) |

## 2. 事業の内容

➤事業の期間：平成27年度～令和元年度（5年間）

➤事業の主な内容

- 基幹事業：①岸壁等改良、②防波堤建設、③維持管理計画書策定、④橋梁耐震化

○関連事業および効果促進事業：なし

➤事業実施主体：山形県

➤事業数と事業費：

|   | 基幹事業       | 効果促進事業 | 計          |
|---|------------|--------|------------|
| 県 | 30箇所18.8億円 | —      | 30箇所18.8億円 |

## 3. 事業による効果

- ①老朽化の進んだ港湾施設について、概ね目標に沿った施設の改良が完了し、安全性の確保や長寿命化に資した。
- ②防波堤（西）の延伸工事L=677mが完了したことにより、港内の静穏度確保及び船舶航行の安全性が向上した。（事例①）
- ③臨港道路（酒田港27、加茂港7、鼠ヶ関港6）合計40施設について、維持管理計画書の策定が完了したことにより、施設の性状を的確に把握することが可能となった。（事例②）
- ④第2次緊急輸送道路である大浜陸橋において、全長405mの耐震化が完了したことにより、安全性に加え緊急時の信頼性も向上した。

## 4. 評価と今後の対応

防波堤（西）の延伸工事L=677mが完了し、港内の静穏度が確保され、船舶航行の安全性向上により、物流の活性化に寄与した。維持管理計画書（臨港道路）の策定により、対策工事の優先順位付けが明確化されたことで、それぞれの施設の性状を的確に把握ができる管理体制が整った。

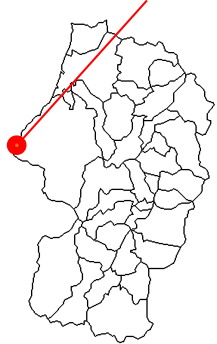
緊急輸送道路（橋梁）の耐震化完了により、緊急時における臨港道路の安全性が向上し、物流の活性化に寄与した。

引き続き、計画的に老朽化対策工事等を進め、港湾施設の安全性の向上に努めていきたい。

## 5. 整備効果事例

### 【事例①】 鼠ヶ関港 防波堤(西)の延伸

#### 事業箇所



#### 整備後

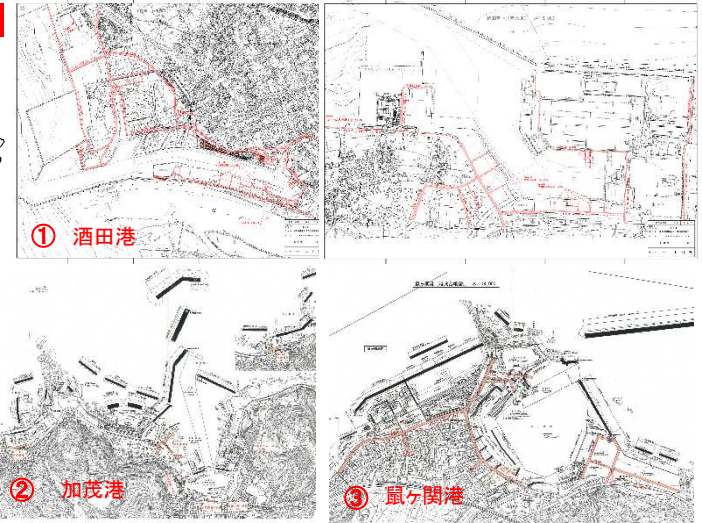
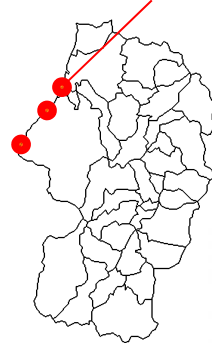


事業内容  
防波堤整備 L=40m

・防波堤(西)の延伸工事(L=677m)が完了し、港内の静穏度確保及び船舶航行の安全性が向上した。

### 【事例②】 臨港道路 維持管理計画書の策定

#### 事業箇所



#### 整備後



事業内容  
維持管理計画書作成  
① 酒田港 27施設  
② 加茂港 7施設  
③ 鼠ヶ関港 6施設

・維持管理計画書を策定したことで、臨港道路の性状を把握することができ、対策工事の優先順位付けが可能となった。