

【73】浄化槽に関する対策【環境省】(1/4)

1. 施策概要

災害に強く早期に復旧できる合併浄化槽の整備の対策を実施することで、国土強靱化および災害対応力の強化を図る。

2. 予算の状況(加速化・深化分)

指標		R3	R4	R5	R6※	R7	累計
インプット	予算額(国費)	1,000	500	500	500		2,500
	執行済額(国費)	893	359	6			1,258

※令和6年度については緊急対応枠分を含む

3. 重要業績評価指標(KPI)等の状況

指標		位置づけ	単位	現状値(年度) ※計画策定時	R3	R4	R5	R6	R7	目標値(年度)	うち5か年
アウトカム	中長期	【環境】浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率(対象人口1,250万人)(①)	補足指標	%	54(R1)	59.2	60.7	-		76以上(R9)	76(R7)
	5か年	【環境】浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率(対象人口1,250万人)(②)	KPI	%	54(R1)	59.2	60.7	-		-	76(R7)
アウトカム	中長期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

①KPIの定義・対策との関係性、対策以外の要素の影響

<KPI・指標の定義>

①②(浄化槽整備区域内における合併処理浄化槽の普及人口)/(浄化槽整備区域内人口)×100

<対策の推進に伴うKPIの変化>

合併処理浄化槽の整備により、災害に強い浄化槽への転換が促進され、KPI・補足指標が進捗。

<対策以外にKPI・指標値の変化に影響を与える要素とその評価>

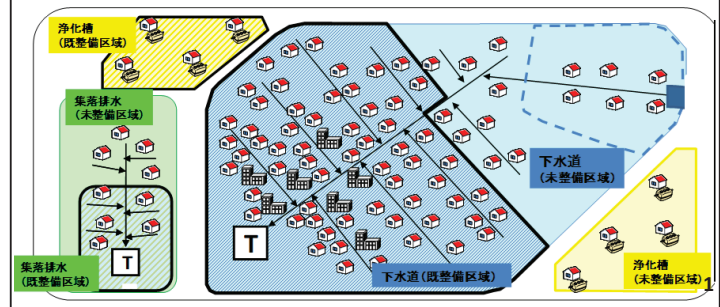
高齢化に伴う人口減少により、浄化槽整備区域内の人口が減少し、KPI・指標の値に影響を及ぼす可能性がある。

②対策の優先度等の考え方、地域条件等

対策の優先度等の考え方	
目標値の考え方、見直し状況	・浄化槽整備区域については、下水道供用開始公示済区域、下水道事業計画区域、下水道全体計画区域、集落排水区域を除いた全ての区域として設定している。 ・目標値・KPIの設定に当たっては、廃棄物処理施設整備計画を踏まえて設定。具体的には、既設の単独処理浄化槽は老朽化・災害被害で復旧に時間を要する一方、合併処理浄化槽においては災害に強く、早急に復旧することが可能となるといった観点から、合併処理浄化槽への転換促進を実施しつつ、浄化槽人口普及率の目標値を令和7年度に76%としている。
予算投入における配慮事項	・「令和5年度予算における国土強靱化地域計画に基づき実施される取組に対する関係府省庁の支援等について」に基づき、国土強靱化地域計画に明記された事業について、重点配分、優先採択等の重点化。
地域条件等	・激甚化・頻発化する自然災害に対応するため、災害時でも使用可能な合併処理浄化槽を整備するという観点から、過去の災害発生状況を踏まえ、地域ごとの対策を行っている。

<地域条件等>

浄化槽整備区域については、下水道供用開始公示済区域、下水道事業計画区域、下水道全体計画区域、集落排水区域を除いた全ての区域として設定



【73】浄化槽に関する対策【環境省】(2/4)

③目標達成に向けた工夫

<直面した課題と対応状況>

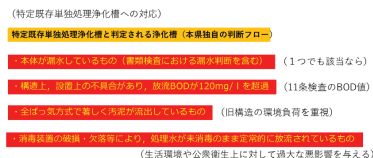
浄化槽は汚水処理において重要な役割を果たしているが、浄化槽の約半数は生活雑排水を公共用水域に直接放流する単独処理浄化槽で水質汚濁・悪臭の原因とされている。令和元年の浄化槽法の改正により、単独槽の中でも生活環境の保全等に重大な支障を生じるおそれのあるものを「特定既存単独処理浄化槽」として都道府県等が判定し、浄化槽管理者に除却等の助言・指導等を行う制度が導入された。しかしその判定は進んでおらず、本制度が十分に活用されていない。

<コスト縮減や工期短縮の取組例>



①判定フロー作成の取組事例(鹿児島県)

- 環境省の「特定既存単独処理浄化槽に対する措置に関する指針」を参考に、鹿児島県独自の「特定既存単独処理浄化槽(除却の措置)の判定フロー」を作成し、判定の考え方を整理。



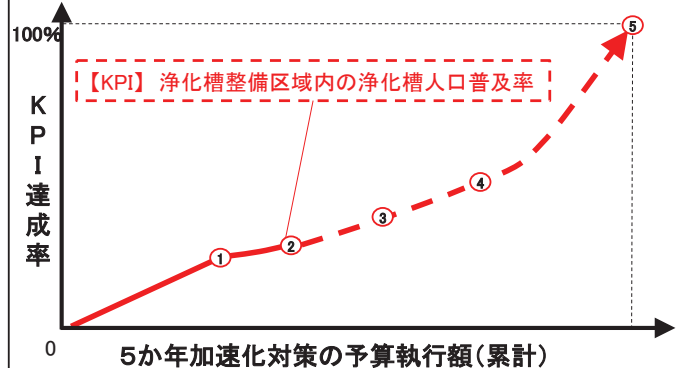
合併処理浄化槽への転換や下水道等への接続を促進

④目標達成の見通し

達成見通し ☐ 達成の見込み ☒ 課題への対応次第で達成は可能 ☐ 達成は困難

<目標達成見通し判断の考え方>

令和5年度の廃棄物処理施設整備計画の見直しにあたり、我が国の将来推計人口を踏まえつつ、令和8年度の汚水処理施設概成目標(下水道・浄化槽・農業集落排水等を併せて人口カバー率95%)の達成に向けて、これまでの進捗状況を踏まえた数値に加え、災害対応力を加味した数値として76%を設定しているが、目標達成に向けては相当数チャレンジングな目標値であり、今後より一層の適切な施行の実施により、加速的な普及率の向上を目指す。



<5か年加速化対策の策定後に生じた新たな課題>
特段なし

<加速化・深化の達成状況>

- 災害対応力の観点を加味した相当数チャレンジングな目標値であり、今後、③に記載の特定既存単独処理浄化槽の判定等を含めた改正法のより一層の適切な施行を各関係者と連携して執行していくことにより、対策の深化を図る。

施策名	当初計画における完了時期	加速化後の完了時期	完了時期の考え方
浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率	令和7年度	令和7年度	KPIにて設定されている浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率76%を達成する時期。(改正法を踏まえた合併処理浄化槽を整備)

【73】浄化槽に関する対策【環境省】（3／4）

4. 整備効果事例

①効果事例の概要（全国的な状況）

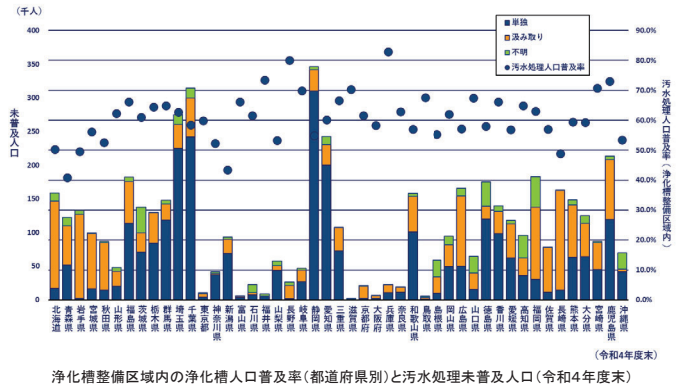
■ 5か年加速化対策等により、合併処理浄化槽の着実な整備を実施する。

取組状況

○ 既存の単独処理浄化槽は老朽化しており、災害により被害を受けると復旧に時間がかかる。合併処理浄化槽は、単独処理浄化槽よりも災害に強く早急に復旧できることから、下水道計画区域外の住宅に対する浄化槽設置費補助の交付により、合併処理浄化槽への転換促進を実施。

都道府県	R1年度末浄化槽整備区域内の 浄化槽人口普及率（％）	R4年度末浄化槽整備区域内の 浄化槽人口普及率（％）	進捗率 （％）
滋賀県	59.1	70.3	11.1
福島県	58.0	66.2	8.1
神奈川県	44.6	52.3	7.7
三重県	59.4	66.5	7.1

※全国平均はR1年度末55.7％→R4年度末60.7％



効果見込

○ 合併処理浄化槽への更新により、災害時においても污水处理機能が長期にわたり停止することを回避し、公衆衛生と生活環境の保全を図る。

3

【73】浄化槽に関する対策【環境省】（4／4）

4. 整備効果事例

②効果事例の概要（個別地域の例）

<取組状況>

- 福岡県大牟田市では、水洗化による生活環境の向上と公共水域の生活排水による水質汚濁防止を目的として、浄化槽設置整備事業を実施。
 - ※ 下水道事業計画区域以外の50人槽以下の浄化槽設置に対し補助事業を実施。
 - ※ 下水道事業計画区域以外の既存住宅で汲み取り便槽又は単独処理浄化槽から浄化槽（10人以下）への切替えに対する補助金の上乘せ、汲み取り便槽又は単独処理浄化槽の撤去に対する撤去費及び配管費の補助。
 - ※ 災害に強く早急に復旧できる浄化槽について、普及促進を図る必要があることから、下水道計画区域外の住宅に対する浄化槽設置費補助を交付。
- 公共下水道の未接続の家庭等については企業局と連携を進め、早期に接続するよう啓発を行うとともに、公共下水道以外の地域については浄化槽の普及促進。
- 当該整備により、大牟田市での污水处理施設整備が進行し、今後地震や風水害による災害に対して強靱化が図られる。



5. 今後の課題 <今後の目標達成や対策継続の考え方等>

<今後の対策継続に向けて>

- 令和6年1月1日に発生した能登半島地震においては、多くの浄化槽が被災。上水道の復旧スケジュールを踏まえ、各住民の帰還希望に対応した早期復旧を実現すべく、まずは被災状況の把握が喫緊の課題。その上で、対策継続に向け、財政支援や人的支援を行う必要である。
- また、気候変動による災害の激甚化や、顕在化している課題等を踏まえ、災害に強い合併処理浄化槽の整備を行うことが必要。



4

【74】卸売市場の防災・減災対策【農林水産省】(1/2)

1. 施策概要

災害等の緊急事態であっても継続的に生鮮食料品等を供給できるよう、防災・減災対応を行うための卸売市場施設の整備を支援する。

2. 予算の状況(加速化・深化分)

指標		R3	R4	R5	R6	R7	累計
インプット	予算額(国費)	1,511	2,230	230	229		4,200
	執行済額(国費)	1,507	2,225	0			3,733

3. 重要業績評価指標(KPI)等の状況

指標		位置づけ	単位	現状値(年度) ※計画策定時	R3	R4	R5	R6	R7	目標値(年度) うち5か年
アウトプット	5か年	【農水】都道府県毎の主要な卸売市場のうち、40年程度大規模な改修等を実施していない老朽化した卸売市場2か所を対象として、想定される災害発生リスクに対応した、施設改修の完了率①	KPI	%	0(R2)	0	50	50		100(R7) 100(R7)
	5か年	大規模災害時においても、円滑な食料供給を維持する卸売市場数②	補足指標	件	1(R5)	—	—	1		2(R7) 2(R7)
アウトカム	5か年	大規模災害時に、被災地における食料や支援物資等の供給拠点として利用される卸売市場数③	補足指標	件	1(R5)	—	—	1		2(R7) 2(R7)

①KPIの定義・対策との関係性、対策以外の要素の影響

<KPI・指標の定義>

① (本対策により施設改修が完了した卸売市場数) / (都道府県毎の主要な卸売市場のうち、40年程度大規模な改修等を実施していない老朽化した卸売市場2か所) × 100

② 本対策により施設改修が完了し、災害時にも卸売市場としての機能を維持する卸売市場の数

③ 本対策により施設改修が完了し、災害時には、被災地域の物資供給の拠点としての機能を発揮できる卸売市場の数

<対策の推進に伴うKPIの変化>

本対策による卸売市場施設の整備により、KPI、補足指標が進捗。

<対策以外にKPI・指標値の変化に影響を与える要素とその評価>

アウトカム指標については、各卸売市場を開設する地方公共団体等における施設の再整備計画の策定、変更等により、指標の値が変化。

②対策の優先度等の考え方、地域条件等

対策の優先度等の考え方

目標値の考え方、見直し状況

- 本施策の実施に当たっては、卸売市場を開設する地方公共団体等が、整備計画を作成し、市町村等において、国土強靱化地域計画に当該卸売業者の整備事業を位置づける必要があるため、目標の設定においては、地方公共団体等における整備計画の検討状況、国土強靱化地域計画の策定状況等を踏まえ設定する必要がある。
- 令和5年度末の時点では、KPIや対象箇所等の見直しは未実施。今後、全国的な施設の老朽化の進行、能登半島地震の影響等及び各卸売市場の開設者である地方公共団体等において検討されている再整備計画の進捗等を踏まえ、KPI・目標の見直しを検討。

予算投入における配慮事項

- 事業実施主体となる卸売市場の開設者である地方公共団体等からの要望により事業を採択している。
- 卸売市場における施設整備事業は、事業期間が複数年にわたる場合が多く、継続して実施されている事業に対しては、優先的に予算配分することとしている。

地域条件等を踏まえた対応

- 生鮮食料品等の流通の基幹的インフラである卸売市場は、全国の消費地に所在しており、災害等の緊急事態であっても継続的に生鮮食料品等を供給できるよう、防災・減災対策を早急に進めることが重要。
- 5か年加速化対策においては、国土強靱化地域計画に位置付けられた卸売市場の整備に対し予算を配分している。

③目標達成に向けた工夫

<直面した課題と対応状況>

昨今の物価高や人件費の高騰等を背景に事業費が増加している状況の中、効率的な施設配置や共通利用が可能な施設設計により整備施設のダウンサイジングを行っている。

<コスト縮減や工期短縮等の取組例>

なし

④目標達成の見通し

達成見通し ☒ 達成の見込み ☐ 課題への対応次第で達成は可能 ☐ 達成は困難

<目標達成見通し判断の考え方>

- 卸売市場の整備については、複数の工期を経て完成する機会が多いことから、執行予算によるアウトプットが当該年度のKPIの値には反映されず後年度のKPIの値に反映されることとなる。
- 5か年対策では、整備目標2市場に対し、1市場で事業完了、1市場は事業継続中となっている。

<5か年加速化対策の策定後に生じた新たな課題>

- 該当なし

<加速化・深化の達成状況>

■ 本対策により完了時期を6年前倒し

施策名	当初計画における完了時期	加速化後の完了時期	完了時期の考え方
都道府県毎の主要な卸売市場のうち、老朽化した卸売市場施設の改修	令和13年度	令和7年度	これまでの改修実績を踏まえ、整備事業の完了時期を設定

【74】卸売市場の防災・減災対策【農林水産省】(2/2)

4. 整備効果事例

①効果事例の概要(全国的な状況)

<事業の内容>

都道府県毎の主要な卸売市場において、想定される災害発生リスクに対応した防災・減災対応を行うための以下の施設整備を支援。

1. 災害発生リスクがある地域からの移転

大雨や高潮等による浸水想定地区から高台等への移転再整備を支援します。

2. 施設の耐震化、耐水化、耐風化対策

施設の耐震補強、風水害を回避するための嵩上げ、補強等の整備を支援します。

3. 非常用電源施設、非常用燃料ストック施設 等

非常用発電機、発電機用燃料タンク等の整備を支援します。

<事業イメージ>

(卸売市場の被災)

大雨による浸水被害(荷捌場) 台風による浸水被害(売場内部) 地震による施設被害

(防災・減災対策)

ハザードマップ 浸水のおそれのある現在地から移転 耐水化、耐風化 耐震化

②効果事例の概要(個別地域の例)

兵庫県姫路市(令和元~4年度)

市場関係者の業務の安全性の確保と災害時も含めた生鮮食料品の供給拠点となるよう、市場の移転再整備

- 移転新築により、建物の耐震安全性を高め、非常用電源を設置。
- 市場機能の強化とともに、災害時における市場取引の維持を図る。



5. 今後の課題 <今後の目標達成や対策継続の考え方等>

- 全国65の中央卸売市場の5割弱にあたる29市場は、40年以上(1982(昭和57)年)以上経過している。施設の老朽化を背景に、頻発する地震等の災害時においても、食料の安定供給を維持するため、生鮮食料品等の流通の基幹的インフラである卸売市場に対する整備要望が高まっている。
- このため、老朽化した卸売市場を早急に、災害発生リスクの低い地域への移転、耐震化、耐水化、耐風化を図るため、本対策を継続する必要がある。

【75】園芸産地事業継続対策【農林水産省】(1/2)

1. 施策概要

自然災害発生に予め備え、災害に強い産地を形成するため、園芸産地における非常時の対応能力向上に向けた複数農業者による事業継続計画(BCP)の策定を支援する。また、BCPの実行に必要な体制整備及び非常時の復旧の取組実証等を支援する。

2. 予算の状況(加速化・深化分)

(百万円)

指標		R3	R4	R5	R6	R7	累計
インプット	予算額(国費)	260	260	260	260		1040
	執行済額(国費)	116	64	92			181

3. 重要業績評価指標(KPI)等の状況

指標	位置づけ	単位	現状値(年度) ※計画策定時	R3	R4	R5	R6	R7	目標値(年度)	うち5か年
アウトプット	都道府県の策定する園芸産地における事業継続計画の策定率(①)	%	0(R2)	100	100	100			100(R7)	100(R7)
アウトカム	非常時の備えが特に必要とされる一定規模以上の農業用ハウスで対策が実施された面積(②)	KPI	0(R2)	54	68	76			100(R7)	100(R7)

①KPIの定義・対策との関係性、対策以外の要素の影響

<KPI・指標の定義>

- ①分母:47都道府県、分子:「園芸産地における事業継続推進計画」を策定済みの都道府県数
②分母:非常時の備えが特に必要とされる規模が90a以上の農業用ハウスの合計約18,000ha
分子:BCPの研修会やBCPの策定、ハウスの補強等を行った面積(ha)

<対策の推進に伴うKPIの変化>

産地の生産部会単位でのBCP(産地BCP)策定支援のほか、都道府県による独自の取組により、KPIが進捗。

<対策以外にKPI・指標値の変化に影響を与える要素とその評価>

該当なし

②対策の優先度等の考え方、地域条件等

対策の優先度等の考え方

目標値の考え方、見直し状況	・災害発生時のハウス損壊、設備の機能停止、人手不足による復旧の遅れなどの影響が大きく、通常の農業生産が長期にわたって困難になる恐れのあるといった非常時の備えが特に必要とされる農業用ハウス約18,000haへの対策の観点から、KPIを設定。 ・令和5年度末時点で、KPIや目標値、対象箇所(分母)等の見直しは未実施。
予算投入における配座事項	・本事業の採択基準に基づき、各都道府県から提出される事業計画書を審査し、審査基準に基づき採択を行っている。
地域条件等を踏まえた対応	・各都道府県は「園芸産地における事業継続推進計画」に基づき、対策を講じている。当省としては、産地BCPの策定事例がない、あるいは少ない都道府県に対しては特にBCPの周知及び策定を促すよう対応を行っている。 ※産地BCP策定事例のある都道府県:北海道、青森県、宮城県、茨城県、栃木県、静岡県、富山県、愛知県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、鳥取県、高知県、福岡県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県

③目標達成に向けた工夫

<直面した課題と対応状況>

- 産地BCPの策定を進めるには都道府県が主体的に市町村やJAに働きかけることが重要であるが、都道府県段階においても、産地BCP策定の必要重要性の認知、効果的な推進手段の確立に至っていない点が課題だったことから、令和5年度に都道府県向けの産地BCP推進マニュアルを作成したところ。

<コスト縮減や工期短縮等の取組例>

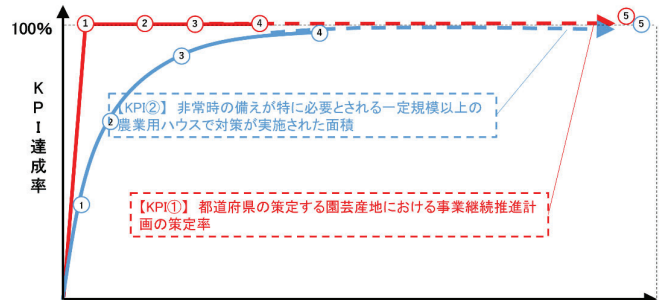
- なし

④目標達成の見通し

達成見通し ☒ 達成の見込み ☐ 課題への対応次第で達成は可能 ☐ 達成は困難

<目標達成見通し判断の考え方>

- KPI①については、令和3年度までに全都道府県で策定済である。KPI②については、BCPに関心のある農業者への策定普及と同時に、BCPの周知活動を通して、BCP策定へ促す時間も要することから、毎年度の増減幅が変わる。
- 各都道府県は「園芸産地における事業継続推進計画」に基づき、取り組んでいるところであり、目標達成は可能。



5か年加速化対策の予算執行額(累計)

<5か年加速化対策策定後に生じた新たな課題>

- 該当なし

<加速化・深化の達成状況>

- 本対策により完了時期を5年前倒し

施策名	当初計画における完了時期	加速化後の完了時期	完了時期の考え方
園芸産地事業継続対策	令和12年度	令和7年度	激甚化・頻発化する自然災害を鑑みて、完了時期を前倒したものの。

【75】園芸産地事業継続対策【農林水産省】(2/2)

4. 整備効果事例

①効果事例の概要(全国的な状況)

- 5か年加速化対策により、全国各地で産地BCPの普及活動が確実に進んでいる。
- 策定したBCPに基づく農業用ハウスへの被害防止対策への取組も進んでいるところ。
- 5か年加速化対策で対策した取組主体においては、現時点ですべて効果が見込まれる事例となるが、自然災害災害に予め備える観点から、引き続き取組を進めていく。

本対策による既存ハウスの補強等の被害防止対策の実施地区数(令和5年12月時点)

主な地方	対策地区数	推進面積	進捗率	(参考)目標面積
北海道	1地区	1,378ha	100%	1,378ha
東北	2地区	1,481ha	84%	1,756ha
関東	7地区	3,107ha	66%	4,715ha
北陸	2地区	417ha	100%	417ha
東海	7地区	1,464ha	100%	1,464ha
近畿	5地区	673ha	76%	884ha
中国四国	8地区	1,127ha	68%	1,660ha
九州・沖縄	14地区	2,269ha	43%	5,275ha

5. 今後の課題 <今後の目標達成や対策継続の考え方等>

- 近年、台風や大雪に限らず、浸水被害も激甚化・頻発化しており、令和5年6月から8月にかけて発生した大雨や台風において、農業用ハウス2,300件、24.4億円の被害が発生したことから、被害を防止又は軽減する対策が急務である。
- BCPの必要性に対して、生産者の実感が湧きにくいという課題が現場から指摘されている。



- 強風や大雪対策に限らず浸水被害への対策も含め、BCPの策定及びBCPに基づく農業用ハウスの被害防止対策へ取り組むよう農業者等に周知していく必要がある。
- BCPの策定をしていなかったり、策定件数が少数である都道府県については、引き続き園芸産地における非常時の対応能力向上に向けて、都道府県が定める推進計画に基づき、都道府県が産地BCP推進マニュアル等を活用し、園芸産地における事業継続計画の策定等を推進する。

2

【76】一般廃棄物処理施設に関する対策【環境省】（3／4）

4. 整備効果事例

①効果事例の概要（全国的な状況）

■ 5か年加速化対策等により実施している施設整備により、全国各地で老朽化・災害危機施設がないことが確実に積みあがっている。

取組状況 3か年緊急対策、5か年加速化対策により整備した事業の実績

地域	本事業を活用した事業主体数（3か年）	本事業を活用した事業主体数（5か年）※R4年度末時点	合計
北海道	愛別町外3町塵芥処理組合ほか2事業主体	札幌市、江別市、十勝圏複合事務組合ほか18事業主体	3 + 21
東北	秋田県由利本荘市、山形県鶴岡市ほか6事業主体	青森県下北地域広域行政事務組合ほか1事業主体	8 + 2
関東	群馬県高崎市、埼玉県太田市外三町広域清掃組合ほか33事業主体	埼玉県さいたま市、東京都八王子市ほか15事業主体	35 + 17
中部	新潟県長岡市、長野県佐久市・北佐久郡環境施設組合、愛知県名古屋市中区ほか29事業主体	福井県福井市、静岡県伊豆市伊豆の国市廃棄物処理施設組合ほか9事業主体	32 + 11
近畿	京都府京都市、兵庫県高砂市ほか15事業主体	滋賀県大津市、大阪府大阪広域環境施設組合ほか5事業主体	17 + 7
中国・四国	鳥取県米子市、徳島県みよし広域連合ほか20事業主体	島根県出雲市、広島県福山市ほか6事業主体	22 + 8
九州	福岡県北九州市、長崎県津島市、沖縄県那覇市・南風原町環境施設組合ほか22事業主体	熊本県宇城広域連合、鹿児島県南薩地区衛生管理組合ほか6事業主体	25 + 8
合計	142	74	216



＜老朽化施設等の更新＞



＜被災時のリスク対策＞

②効果事例の概要（個別地域の例）

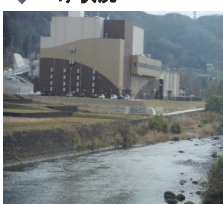
静岡県伊豆市伊豆の国市廃棄物処理施設組合の一般廃棄物処理施設が位置する地域は、土砂災害特別警戒区域に指定されており、昭和33年の狩野川台風では、事業実施箇所の山側が崩壊し、大規模な土砂災害が発生した。また、一級河川狩野川の浸水想定区域にも該当しており、施設の耐災害性強化が必要な状況であった。そのため、本対策において実施した一般廃棄物処理施設整備においては、敷地地盤の嵩上げや土石流対策擁壁を設けるなど、大規模災害発生後にも継続して稼働できるように施設整備を実施した。



狩野川洪水浸水想定に対応した敷地地盤の嵩上げ状況



土石流対策擁壁
L=104m



土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域



想定最大水域
3～5m未満の
浸水深

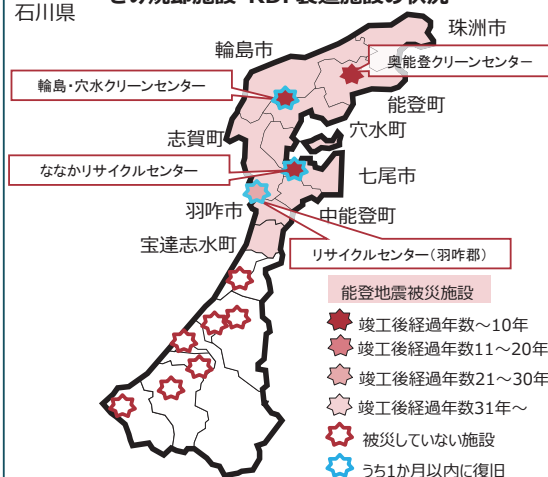
【76】一般廃棄物処理施設に関する対策【環境省】（4／4）

5. 今後の課題 ＜今後の目標達成や対策継続の考え方等＞

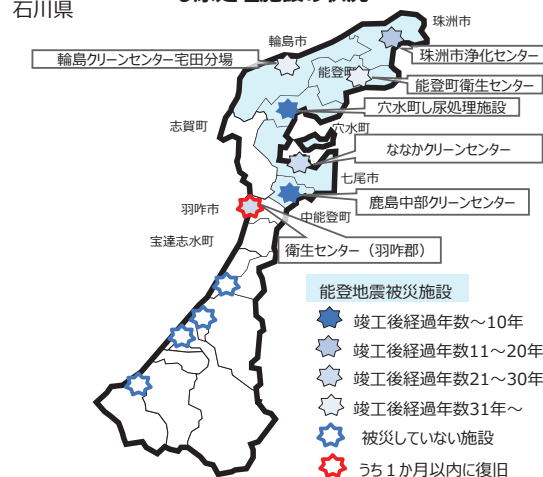


＜能登地震で被災したごみ処理施設＞

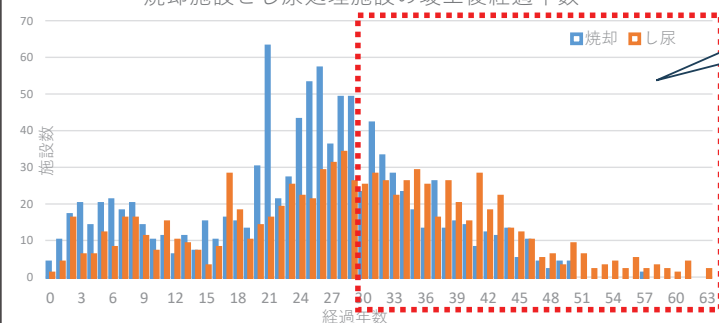
石川県 ごみ焼却施設・RDF製造施設の状況



石川県 し尿処理施設の状況



焼却施設とし尿処理施設の竣工後経過年数



31年以上経過している施設

・焼却施設：29%
・し尿処理施設：46%

- 特にし尿処理施設について、30年超の古い施設は早期復旧ができないものが多い。
- 全国的に見てもし尿処理施設は竣工後年数が経過している古い施設が多く、30年を超えている施設が全体の46%にのぼる（令和3年度末時点）。
- 整備したばかりの施設でも断水等の影響、地理的要因によるアクセス不良や搬入道路の被災等によって復旧に時間を要した事例が存在。
- しかし、建屋そのものの崩壊事例は少ない。
- 関連インフラと連携した施設整備を一層強化し、被災後の早期復旧が可能な施設整備を図っていく必要がある。

【77】海岸漂着物等に関する対策【環境省】(1/4)

1. 施策概要

台風等により大量に発生した漂流・漂着物等は船舶の航行に障害となるため、全国の海岸や港湾施設等における漂流・漂着物等の回収・処理等を実施する。

2. 予算の状況(加速化・深化分)

(百万円)

指標		R3	R4	R5	R6※	R7	累計
インプット	予算額(国費)	3,525	3,525	3,525	3,525		14,100
	執行済額(国費)	3,267	3,525	0 (R4実施点)			6,792 (R4実施点)

※令和6年度については緊急対応枠分を含む

3. 重要業績評価指標(KPI)等の状況

指標		位置づけ	単位	現状値(年度) ※計画策定時	R3	R4	R5	R6	R7	目標値(年度)	うち5か年
アウトプット	中長期	海洋ごみの回収量(①)	補足指標	t	27,740(R2)	39,007	-	-		- (前々年度以前3年の平均値)	-
	5か年	【環境】沿岸に面している39都道府県のうち、当該年度中に回収・処理事業を実施する都道府県の割合(②)	KPI	%	100(R3)	97	100	100		-	100(R7)
アウトカム	中長期	海岸への漂流・漂着物の再漂流により漁港施設や交通インフラへの被害発生数(③)	補足指標	件	-	-	-			0	

①KPIの定義・対策との関係性、対策以外の要素の影響

<KPI・指標の定義>

- ①海洋ごみの回収量は本事業の実施による海洋ごみの回収の量
- ②海岸漂着物処理推進法に基づく地域計画策定自治体における、新たに漂流・漂着したごみについて当該年度中に契約の締結、人員や仕具の確保等を行い、回収・処理事業を実施している都道府県の割合
(漂流・漂着の事態が発生した年度中に地域計画に基づき回収・処理事業を実施する都道府県数)÷39自治体(沿岸に面している自治体数)×100
- ③都道府県が「安全な船舶の航行、漁港施設や交通インフラ等被害軽減のために回収処理を行うところ、その遅れ等により、災害の際に再漂流が発生し、被害が発生した」と報告を受けた件数。

<対策の推進に伴うKPIの変化>

- ・事業の実施する自治体の増加により②の指標が増え、結果として①の回収量の増加にもつながると考えられる。事業の実施により、再漂流の防止につながり、③の指標が少なくなる。

<対策以外にKPI・指標値の変化に影響を与える要素とその評価>

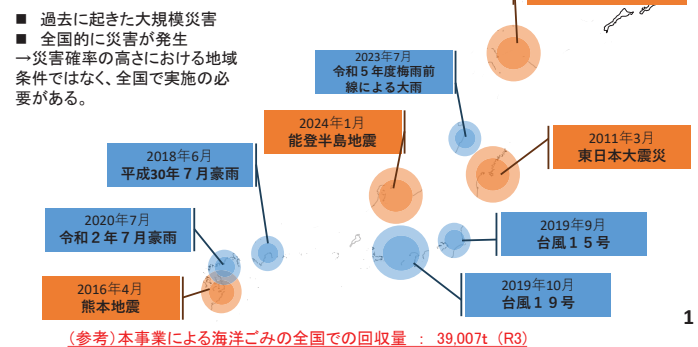
- ・年度内に発生する災害(台風、津波、洪水等)の発生の多寡等により漂着物の量が変化すること等のため①の海洋ごみの回収量に影響を与える。

②対策の優先度等の考え方、地域条件等

対策の優先度等の考え方

目標値の考え方、見直し状況	・目標値・KPIの設定にあたっては、当初は漂着物の回収距離をもって指標としていたが、実情として、気候や頻度により大きく変わってしまうものになるため、指標が適当でないと判断したため、事業を実施する都道府県の割合へと指標を変更した。 ・また、ごみ回収に取り組む主体が増えることにより、ごみの回収量が増えることもあるため、中長期の補足指標として設定する。なお、海洋ごみの回収実績は気候や頻度により年度ごとに実績が変動するため、継続的に実施していく指標として、補足指標①の目標を前々年度以前3年の平均値として設定。 ・中長期のアウトカムとしては海岸への漂流・漂着物の再漂流により漁港施設や交通インフラへの被害発生数とし、都道府県が安全な船舶の航行、漁港施設や交通インフラ等被害軽減のために回収処理を行うことにより、本件数が0であることを目指すもの。
予算投入における配慮事項	・海岸漂着物等の漂着量、過年度の事業実施実績、効率性の取組(歳出削減の取組)等を勘案して配分額の調整を行っている。
地域条件等への対応	・海岸漂着物等の漂着量、過年度の事業実施実績等を勘案して配分額の調整を行っている。

<地域条件等>



【77】海岸漂着物等に関する対策【環境省】(2/4)

③目標達成に向けた工夫

<直面した課題と対応状況>

海岸漂着物及び漂流・海底ごみの回収・処理に係る事業、発生抑制対策に係る事業等を行う都道府県においてコスト削減、事業の効率化を行うことにより、効果的、効率的な回収を行っていく必要がある。
なお、今年度補正予算事業の各都道府県への内示に先立ち、各都道府県において事業の優先付けを行うことを義務づけるなど対応を進めているところ。

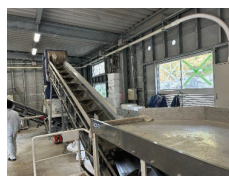
<コスト縮減や工期短縮の取組例>

- 対馬市では回収した漂着ごみを処理するため、本事業により、①発砲スチロールの減容ペレット化機器(R2年度)及び②硬質プラスチック破碎チップ化機器(R3年度)を導入。
- 減容化、資源化により処理費用のコスト縮減に資している(コスト縮減額:年間約2000万円(対馬市試算))。

①コスト縮減取組事例
(長崎県対馬市)



発砲スチロールの減容化機器

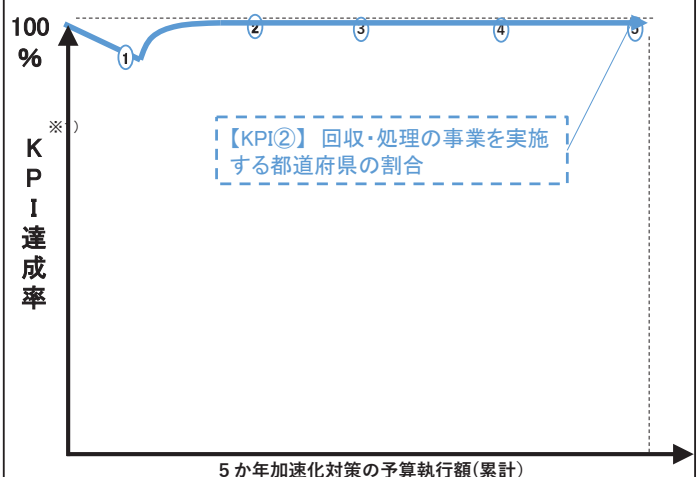


硬質プラスチック破碎機器

④目標達成の見通し

達成見通し ☒ 達成の見込み ☐ 課題への対応次第で達成は可能 ☐ 達成は困難

<目標達成見通し判断の考え方>



<5か年加速化対策の策定後に生じた新たな課題>

特段なし

<加速化・深化の達成状況>

- 回収・処理の事業を実施する都道府県の割合の指標については達成されているが、引き続き海岸漂着物等の回収・処理等に取り組んでいただく必要がある。

【77】海岸漂着物等に関する対策【環境省】（3／4）

4. 整備効果事例

①効果事例の概要（全国的な状況）

■ 効果発揮事例の記載

■ 実施主体：都道府県

■ 実施場所：全国

■ 効果：海岸への漂流漂着物については、撤去を行わない限り取り除かれることなく、放置することにより、船舶の航行等の支障になるなど、台風等の災害時に大きな被害を発生させる可能性があります。そのため、各都道府県において全国の海岸や港湾施設等における漂流・漂着物等を継続的に処理（令和2年度には約28,000トン、令和3年度には約39,000トンを回収）することにより、漂流・漂着物の再漂流や散乱を防止し、台風時の波浪・津波等や令和2年7月豪雨等のような豪雨災害時の被害軽減につながり、漁港施設や交通インフラ等への被害を軽減させるとともに早期復旧に資している（台風等の災害において、海岸漂着物の再漂流を起因として、漁港施設や公共インフラ、航路障害等が発生したという報告は上がってきていない。）。

海洋ごみの及ぼす様々な影響

船舶航行

海洋環境

沿岸居住環境

観光・漁業

国内外問わず様々な地域からごみが漂着（漂着地に責任無し）

漂着地のための努力では解決困難

海岸漂着物処理推進法が議員立法により成立（平成21年7月）

第29条 政府は、海岸漂着物対策を推進するために必要な財政上の措置を講じなければならない。

海岸漂着物等地域対策推進事業

地方公共団体が実施する海岸漂着物及び漂流・海底ごみの回収・処理に係る事業、発生抑制対策に係る事業等に対し、補助金で支援。

補助率：7～9/10

地方負担に対する特別交付税措置 80%

※北朝鮮籍とみられる漂着木造船等の処理の場合、補助率：8.5～9.5/10で地方負担に対する特別交付税措置100%

令和3年度回収実績（単位：t）

北海道	8,719	兵庫県	436
青森県	623	和歌山県	100
岩手県	129	鳥取県	281
宮城県	748	島根県	950
秋田県	407	岡山県	65
山形県	1,671	広島県	110
福島県	55	山口県	284
茨城県	35	徳島県	43
千葉県	247	香川県	18
東京都	91	愛媛県	124
神奈川県	1,895	高知県	120
新潟県	1,748	福岡県	594
富山県	245	佐賀県	743
石川県	821	長崎県	2,199
福井県	536	熊本県	259
静岡県	1,203	大分県	1,324
愛知県	442	宮崎県	303
三重県	759	鹿児島県	8,547
京都府	291	沖縄県	1,934
大阪府	17	合計	39,007

台風等の災害において、海岸漂着物の再漂流を起因として、漁港施設や公共インフラ、航路障害等が発生したという報告は上がってきていない。

3

【77】海岸漂着物等に関する対策【環境省】（4／4）

4. 整備効果事例

②効果事例の概要（個別地域の例）

●全国の海岸や港湾施設等における漂流・漂着物等を継続的に処理を実施している。これにより漁港施設や公共インフラへの被害軽減につながっている。

(海洋ごみの回収・処理前)

R4.2 長崎県対馬市

R4.7 長崎県上五島町

R5.1 宮崎県高鍋町

(海洋ごみの回収・処理後)

台風等の災害において、海岸漂着物の再漂流を起因として、漁港施設や公共インフラ、航路障害等が発生したという報告は上がってきていない。

5. 今後の課題 < 今後の目標達成や対策継続の考え方等 >

今後、海岸漂着物及び漂流・海底ごみの回収・処理に係る事業の実施にあたり、現地の緊急性や重要性に加え、効率的で効果的な事業計画に対して重点を置いた予算配分を行うなどの見直しを行っていくことにより、対策継続を確実にやっていく必要がある。

4

【78】大学・高専の練習船を活用した災害支援対策【文部科学省】（3／4）

4. 整備効果事例

①効果事例の概要(全国的な状況)

■ 令和3年度から着実に予算措置できたことにより、令和5年度にかけて3隻（うしお丸、大島丸、弓削丸）の代船を建造。これにより、大規模災害発生時等の備えが一層強化されている。

うしお丸
(北海道大学)

R4年度竣工



大島丸
(大島商船高専)

R4年度竣工



弓削丸
(弓削商船高専)

R5年度竣工



【船舶に関する法令対応】

- 船舶設備規程、船舶防火構造規則、海洋汚染防止法の遵守
- 学生居住区を喫水線上に設置

【災害支援機能の充実】

- 支援物資要塞スペース・揚降設備
- 緊急時の衛生設備の確保

加えて、

- 女性居住区の利便性とセキュリティの確保
- 高度な実習に備えたブリッジ、エンジン制御室

3

【78】大学・高専の練習船を活用した災害支援対策【文部科学省】（4／4）

4. 整備効果事例

②効果事例の概要(個別地域の例)

- 実施主体：国立大学法人北海道大学
- 実施場所：北海道函館市
- 事業概要：平成23年の東日本大震災等では、北海道南西部を中心として陸上からの物資輸送が途絶した。また平成30年の北海道胆振東部地震では北海道全体で大規模な停電が生じた。このような状況において、物資輸送や電力供給など、適切な災害支援を実施するための対策を行う必要があったため、R3.12（起工）からR4.10（竣工）にかけて北海道大学の「うしお丸」の代船を建造した。その際、教育・研究機能の強化とともに、災害支援機能（支援物資搭載スペース・揚降設備の整備、清水の供給と緊急時の衛生設備の提供、通信手段の提供等）も充実させた。
- 事業費：約29.9億円
(うち5カ年加速化対策（加速化・深化分）14.9億円)
- 効果：練習船「うしお丸」の代船建造時に災害支援機能を盛り込み、海上から食料・飲料水・電力・通信インフラ・入浴機会等を供給する体制を構築した。また、空中・水中ドローンを用いた遭難者捜索・被害状況提供も可能とした。

5. 今後の課題 < 今後の目標達成や対策継続の考え方等 >

◇練習船を活用した災害時の支援等に係る高専と自治体等との連携状況					
高専名	相手先	連携等の名称	高専名	連携先	連携等の名称
高山	高山県	災害時における被災者救援の支援のための船舶運航に関する協定	大島	山口県周防大島町	周防大島町と大島商船高等専門学校との連携協力に関する協定
	高山県射水市	災害時における被災者救援の支援のための船舶運航に関する協定		山口県柳井市	柳井市及び大島商船高等専門学校の連携協力に関する協定
鳥羽	三重県鳥羽市	災害時協力協定		株式会社NTTフコエ	練習船「大島丸」の災害支援等多目的利用推進に関する連携
	三重県志摩市	災害時協力協定	弓削	愛媛県上島町	上島町と弓削商船高等専門学校との連携協力に関する協定
	三重県伊勢市	災害時協力協定		愛媛県今治市	今治市と弓削商船高等専門学校との連携協力に関する協定
	三重県鳥羽市	包括連携協定		愛媛県	愛媛県、新居浜工業高等専門学校及び弓削商船高等専門学校の包括連携に関する協定
	三重県	包括連携協定		KDDI株式会社	災害発生時における船舶型基地局の運用等に関する連携協定
広島	協同海運株式会社	包括連携協定			
	広島県大崎上島町	独立行政法人国立高等専門学校広島商船高等専門学校と大崎上島町の連携に関する協定書			
	広島県東広島市	独立行政法人国立高等専門学校広島商船高等専門学校と東広島市の連携に関する協定書（仮）			
	広島県	独立行政法人国立高等専門学校広島商船高等専門学校と広島県の防災に関する協定書（仮）			

4

228

【79－1】河川管理施設の老朽化対策【国土交通省】（1／4）

1. 施策概要

「予防保全型の維持管理」への転換に向けて、要対策施設等の対応及びライフサイクルコストの縮減につながる取組を推進するため、老朽化した河川管理施設の修繕・更新を実施する。

2. 予算の状況(加速化・深化分)

(百万円)

指標		R3	R4	R5	R6※	R7	累計
インプット	予算額(国費)	32,366	20,444	24,781	31,545		109,136
	執行済額(国費)	調査中	調査中	調査中			調査中

※令和6年度については緊急対応枠分を含む

3. 重要業績評価指標(KPI)等の状況

指標		位置づけ	単位	現状値(年度) ※計画策定時	R3	R4	R5	R6	R7	目標値(年度)
アウトプット	中長期	河川管理施設(堤防約14,000km、樋門・樋管、水門、排水機場約9,000施設等)のうち、予防保全段階にある施設の解消率(①)	補足指標	%	70(R2)	79	83	-		100
	5か年	河川管理施設(堤防約14,000km、樋門・樋管、水門、排水機場約9,000施設等)のうち、予防保全段階にある施設の解消率(①)	KPI	%	70(R2)	79	83	-		86(R7)
アウトカム	中長期	-	-	-	-	-	-	-	-	-

①KPIの定義・対策との関係性、対策以外の要素の影響

＜KPI・指標の定義＞

①今後の施設変状の進行によって機能に支障を来す恐れがある施設に対して、予防保全の観点から修繕等を実施し、対策が不要となっている施設／河川管理施設全数(堤防約14,000km、樋門・樋管、水門、排水機場約9,000施設等)

＜対策の推進に伴うKPIの変化＞

老朽化が進行する河川管理施設において、計画的に修繕・更新を行うことによって、各施設の機能を確保することで、KPI・補足指標が進捗。

＜対策以外にKPI・指標値の変化に影響を与える要素とその評価＞

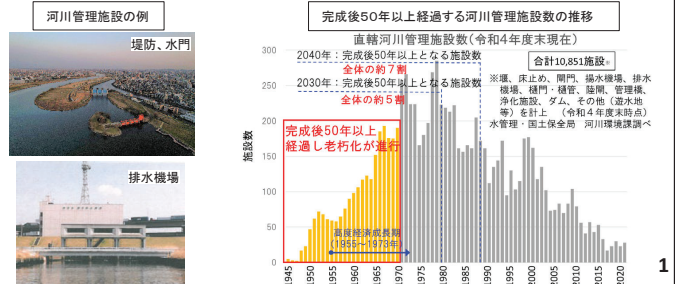
・洪水等の災害の発生状況や老朽化の進行により、指標の値が変化。

②対策の優先度等の考え方、地域条件等

対策の優先度等の考え方	
目標値の考え方、見直し状況	・目標値は、堤防、樋門・樋管、水門、排水機場の河川管理施設点検評価等を踏まえて設定。
予算投入における配慮事項	・老朽化が進行する施設においては、修繕・更新等の整備規模も大きい ため、優先的に予算を投入。 ・背後資産等の状況を踏まえ、施設の機能損傷による影響が大きい施設については優先的に予算を投入。 ・近年の被災箇所や損傷施設について、再度災害防止等の観点から優先的に予算を配分。
地域条件等を踏まえた対応	・河川管理施設の老朽化状況、長寿命化計画に基づく施設の機能保全等を図りつつ、保全限界を迎える施設の効率的な修繕・更新を実施。 ・気候変動に伴う稼働頻度の増加等により故障が発生した施設も生じており、このような河川管理施設の故障リスクの増大のおそれがある施設について、施設故障時の冗長性を確保し、復旧の迅速化を図る。

＜地域条件等＞

- 堤防は河川管理施設の中で最も根幹的な施設であり、原則として土で構成。
- 樋門・水門・排水機場等の河川構造物は、国管理河川で全国に1万以上設置されており、完成後50年以上経過する施設が急増。
- 地域によらず、施設の設置経過年数や老朽化の進行状況等を踏まえ、整備進捗を図っている



【79－1】河川管理施設の老朽化対策【国土交通省】（2／4）

③目標達成に向けた工夫

＜直面した課題と対応状況＞

- 昨今の物価高や人件費の高騰等を踏まえ、コスト縮減の取組を実施している。
- 機械設備等の工程が多岐にわたる工事は、整備効果の早期発現のため、国庫債務負担行為を活用するなどして、工期短縮の取組を実施。

＜コスト縮減や工期短縮の取組例＞

①コスト縮減取組事例
(石川県小松市小島町地区)

②工期短縮取組事例
(広島県福山市神辺町地区)

①コスト縮減の取組事例
(石川県小松市小島町地区)

- 排水機場の根幹であるポンプ設備について、経年劣化に伴い更新(取替え)が必要となるが、分解設備による修繕を行うことによって、長寿命化を図っている。
- 当該地区の前川排水機場(梯川水系梯川)の場合、ポンプ原動機(エンジン)1基あたり更新(取替え)【4～5億円程度】するよりも分解整備をした方が2億円程度コスト縮減されることが期待。

- 排水機場等の機械設備の更新は、機械の製作・運搬、既存機械の撤去、製作機械の据付けなど、工程が多岐に渡るようになり、通常は出水期間も踏まえた工期の分割が必要。
- 当該地区の川南排水機場(芦田川水系高屋川)のポンプ設備更新では、国庫債務負担行為を活用し、複数年契約を行うことで、工期を10ヶ月程度短縮が期待。

工期短縮のイメージ

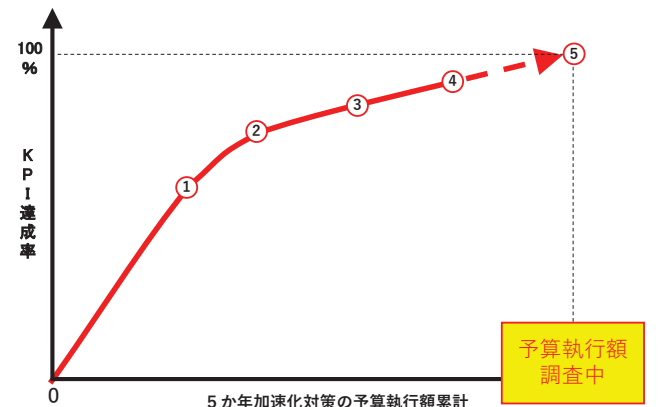
工 期	令和5年度 計画年度	令和6年度 計画年度	令和7年度 計画年度
通常の発注工程	発注・設計・製作 → 運搬・設置・点検	発注・設計・製作 → 運搬・設置・点検	発注・設計・製作 → 運搬・設置・点検
関係の活用	発注・設計・製作 → 運搬・設置・点検	発注・設計・製作 → 運搬・設置・点検	発注・設計・製作 → 運搬・設置・点検

④目標達成の見通し

達成見通し ☒ 達成の見込み ☐ 課題への対応次第で達成は可能 ☐ 達成は困難

＜目標達成見通し判断の考え方＞

- 予防保全段階にある河川管理施設(堤防、樋門・樋管、水門、排水機場)の解消率については、5か年で16%向上することを目標としている中、R3・R4の2か年で13%を向上させており、KPI向上率は約8割程度なので目標達成は可能と判断。
- 整備対象施設はまだ多数存在するため、引き続き整備促進を図る。



＜5か年加速化対策の策定後に生じた新たな課題＞

- 計画当初に想定した事業量を実施可能となるよう、コスト縮減等の工夫の継続により、昨今の物価高や人件費の高騰等への対応が必要。
- 稼働状況等から対策着手後に老朽化が進行し、新たに対策の必要が生じた老朽化施設や保全限界を迎える施設への対応の検討が必要。
- 部品の規格・仕様標準化や汎用品の活用により、コスト縮減及び故障時の冗長性確保等を図ることが必要。

＜加速化・深化の達成状況＞

- 不具合が生じてから対策を行う「事後保全」から、設備の故障を未然に防止するために損傷箇所の修繕を行う「予防保全」に転換。
- 5か年加速化予算を活用し予防保全を行うことで設備の長寿命化を図り、施設種別・規模に応じたライフサイクルコスト(維持管理費用)の縮減が可能。

【79－1】河川管理施設の老朽化対策【国土交通省】（3／4）

4. 整備効果事例

①効果事例の概要（全国的な状況）

- 5か年加速化対策等により実施している河川管理施設（堤防、樋門・樋管、水門、排水機場）の老朽化対策により、修繕・更新等の対策を実施することが望ましい施設の解消率が上昇し、老朽化対策は進捗している。

取組状況

○ 国管理の河川管理施設（堤防、樋門・樋管、水門、排水機場）では5か年加速対策により全国で老朽化対策を集中的に実施。

【老朽化対策の実施例】

■堤防護岸の修繕

雨水・流水等により堤防護岸に生じた変状について、進行性があるものに対して盛土復旧等を実施



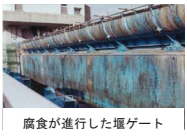
雨水により侵食した堤防法面



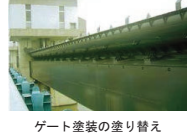
堤防法面の補修

■堰ゲートの修繕・更新

流水・風浪等により発生した堰ゲートが腐食等の劣化について、進行性があるものに対してゲートの塗替や更新等を実施



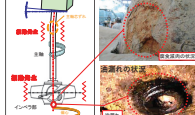
腐食が進行した堰ゲート



ゲート塗装の塗り替え

■排水ポンプの修繕・更新

経年劣化したポンプ設備について、劣化が進行している設備や設置経過年数を大きい設備に対して、更新や分解整備を実施



ポンプ羽根車部の老朽化状況



ポンプ羽根車部ステンレス化

【老朽化対策の進捗】

- 老朽化対策を集中的に実施した結果、修繕・更新等の対策が必要な施設の解消率は着実に向上。

5か年加速化対策による老朽化対策の実施状況

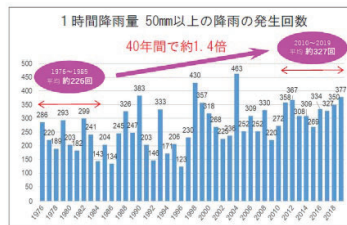
河川管理施設	令和2年度時点
	対策が必要な数量
堤防 (護岸含む)	3,560km
河川構造物 (樋門・樋管、水門、排水機場)	1,964施設

令和4年度末	
対策が必要な数量	対策済み施設数
1,936km	1,624km
1,157施設	807施設

※対策必要な数量・変状が発生している堤防・河川構造物について、施設機能に支障が生じていないが、進行性があり修繕・更新等の対策を実施することが望ましい施設等の数量のことを示している。

将来期待される効果

- 近年、時間雨量50mmを上回る短時間降雨の発生件数が増加し、洪水による被害防止・軽減のため、河川管理施設の役割を果たす頻度も増加。



洪水の浸水被害軽減の例（令和5年6月上旬の大雨において、過去に大規模な浸水被害をもたらした同規模の降雨による浸水戸数の比較）		
① 庄内川水系 土岐川	【H23.9洪水】 622戸	→ 【R5.6大雨】 2戸 (約99%減)
② 大和川水系 大和川	【H29.10洪水】 258戸	→ 【R5.6大雨】 43戸 (約83%減)
③ 紀の川水系 和田川	【H24.6洪水】 116戸	→ 【R5.6大雨】 0戸 (100%減)

河川管理施設の機能確保を前提とした洪水による浸水被害の防止・軽減が期待

【79－1】河川管理施設の老朽化対策【国土交通省】（4／4）

4. 整備効果事例

②効果事例の概要（個別地域の例）

- 石川県小松市を流れる梯川水系梯川にある前川排水機場（平成7年設置）は設置後約30年が経過しているが、頻発する洪水により稼働時間が長く、点検において確認されたポンプ設備の損傷を確認。
- 分解整備による修繕を実施し、排水機場の機能を確保し、令和4年8月洪水では延べ65時間の排水を行い、浸水被害を軽減。

＜取組状況＞

- 前川排水機場は、頻発する洪水により稼働時間が長く、点検においてポンプ設備の原動機（エンジン）内部の損傷を確認。
- コスト縮減にも配慮し、分解整備による修繕を実施することで、排水機場の機能を確保。



前川排水機場及び周辺（令和4年8月大雨時）

原動機内部の修繕内容



1号原動機



年点検の結果、原動機内部のダクトや断熱材の損傷が判明したため、原動機を分解し、損傷部分の修繕を実施した。

＜災害外力に関するデータ＞

- 梯川は、令和4年8月洪水で観測史上1位となる水位を記録。
- 梯川および支川前川周辺は、山間部と海岸砂丘に囲まれた低平地が広がっている。
- 前川排水機場は、支川前川流域の内水を排水するため等の役割を有しているが、時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数（石川県）は約30年前の約1.8倍に増加している。

＜効果発現に関するデータ＞

- 令和4年8月洪水では、前川排水機場で延べ65時間、約1,100万m³の排水を実施。
- その結果、物流を支えるJR北陸本線や旧国道8号、人口・資産が集中する小松市街地の浸水被害を軽減。



＜令和4年8月洪水で前川排水機場が稼働しなかった場合の被害想定＞

総被害額（億円）	1,547
浸水想定範囲（h a）	1,100
被災人口（人）	16,134
床上浸水戸数（戸）	5,168
床下浸水戸数（戸）	1,032

＜当該エリア内の関連施策の実施状況＞

- 当該エリアの流域では、本対策の関連施策として、雨水流抑制施設や水田貯留（遊水地）の整備、宅地嵩上げに対する助成の対策を推進。当該施設等による効果により、浸水リスクが高い地域において被害軽減を図られている。

5. 今後の課題 ＜今後の目標達成や対策継続の考え方＞

- 近年、短時間強雨が増加しており、浸水被害の発生件数が増加傾向。
- 洪水頻度の増加に伴い、洪水時の排水機場等の河川管理施設の操作頻度が増加している施設も存在。
- 急増してくる老朽化する河川管理施設について、各施設の機能確保を前提とする中、計画的な老朽化対策の更なる推進が必要。



- 老朽化対策の更なる推進のため、部分的な修繕を行う施設、大規模な更新を必要とする保全限界を迎える施設を把握するためのより適切な状態が必要。
- 老朽化施設の増大、気候変動による洪水外力の増大等を踏まえ、部品の規格・仕様標準化や汎用品の活用により、コスト縮減及び故障時の冗長性確保等を行い、メンテナンス性の向上を図ることが必要。

【79－2】河川管理施設の高度化・効率化対策【国土交通省】（1／4）

1. 施策概要

「予防保全型の維持管理」への転換に向けて、要対策施設等の対応及びライフサイクルコストの縮減につながる取組を推進するため、河川管理施設の無動力化・遠隔操作化を実施する。

2. 予算の状況(加速化・深化分)

(百万円)

指標		R3	R4	R5	R6※	R7	累計
インプット	予算額(国費)	3,663	4,210	892	1,080		9,845
	執行済額(国費)	調査中	調査中	調査中			調査中

※令和6年度については緊急対応枠分を含む

3. 重要業績評価指標(KPI)等の状況

指標		位置づけ	単位	現状値(年度) ※計画策定時	R3	R4	R5	R6	R7	目標値(年度)
アウトプット	中長期	老朽化した小規模な樋門等(約4,000施設)の無動力化実施率(①)	補足指標	%	31(R2)	38	41			100 (R7)
	5か年	老朽化した小規模な樋門等(約4,000施設)の無動力化実施率(①)	KPI	%	31(R2)	38	41			41 (R7)
アウトカム	中長期	-	-	-	-	-	-	-	-	-

①KPIの定義・対策との関係性、対策以外の要素の影響

<KPI・指標の定義>

① 老朽化した小規模な樋門等で無動力化を実施している施設数／老朽化した小規模な樋門等の施設数(約4,000施設)×100

<対策の推進に伴うKPIの変化>

老朽化が進行する樋門・樋管において、ゲートの老朽化対策に併せてフラップゲートに更新。ゲートの無動力化によりゲート操作が不要となり、洪水の逆流を防止機能を向上。

<対策以外にKPI・指標値の変化に影響を与える要素とその評価>

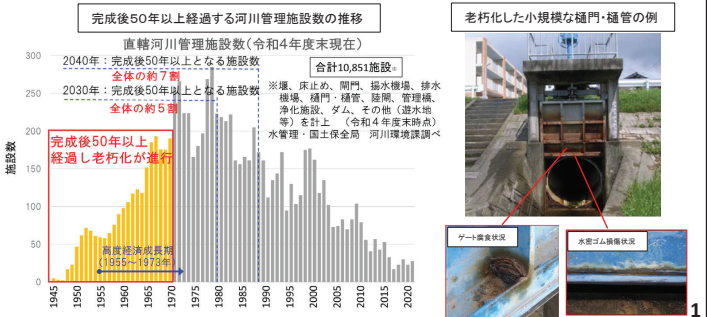
洪水等の災害の発生状況や老朽化の進行により、指標の値が変化。

②対策の優先度等の考え方、地域条件等

対策の優先度等の考え方	
目標値の考え方、見直し状況	・目標値は施設経過年数等を踏まえ老朽化した小規模な樋門・樋管を対象に、老朽化対策(ゲートの劣化等の老朽化が著しい施設等を優先)および施設操作の効率化(施設背後状況、操作員の高齢化状況等)の早期効果発現が発揮できる施設を設定。 ・令和5年度末の時点で、KPIや対象箇所(分母)等の見直しは未実施
予算投入における配慮事項	・背後資産等の状況を踏まえ、施設の機能損傷による影響が大きい施設については優先的に予算を投入。 ・樋門・樋管ゲートの老朽化・損傷が著しい施設、ゲート面積が比較的小規模な施設については、予算規模に対する整備効果や整備進捗が高いことが期待できるため優先的に予算を投入。
地域条件等を踏まえた対応	・樋門・樋管は全国的に非常に多数設置されていること、操作員の担い手確保は全国共通の課題。 ・したがって、地域によらず、施設の設置経過年数や老朽化の進行状況等を踏まえ、整備進捗を図っている。

<地域条件等>

- 全国の1万以上ある河川管理施設の内、樋門・樋管の施設数はその約8割も占める。
- 完成後50年以上経過する施設が急増し、それに伴い樋門等ゲートの老朽化も進行。
- 地域によらず、施設の設置経過年数や老朽化の進行状況等を踏まえ、整備進捗を図っている



【79－2】河川管理施設の高度化・効率化対策【国土交通省】（2／4）

③目標達成に向けた工夫

<直面した課題と対応状況>

- 昨今の物価高や人件費の高騰等を踏まえ、コスト削減の取組を実施。
- 整備においては、樋門・樋管ゲートの製作、既存ゲートの撤去、製作ゲートの設置等、工程が多岐にわたるため、整備効果の早期発現のため国債制度を活用するなどして工期短縮の取組を実施。

<コスト削減や工期短縮の取組例>

工期短縮取組事例
(北海道札幌市厚別区山本地区)



工期短縮の取組事例(北海道札幌市厚別区山本地区)

- 樋門ゲートの更新は機械設備工事に該当し、機械の製作・運搬、既存機械の撤去、製作機械の据付けなど、工程が多岐に渡るようになり、通常は出水期間も踏まえた工期の分割が必要。
- 当該地区の厚別1号樋門(石狩川水系厚別川)のゲート更新では、国庫債務負担行為を活用し、複数年契約を行うことで、12ヶ月程度の工期短縮を期待。

工期短縮のイメージ

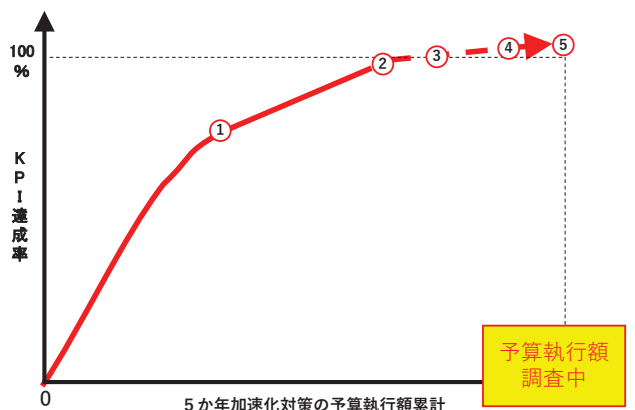
工 期	令和4年度	令和5年度	令和6年度
		出水期(融雪含)	出水期(融雪含)
通常の発注工程		準備・製作	既設撤去・据付
国債の活用		準備・製作	既設撤去・据付

④目標達成の見通し

達成見通し ☒ 達成の見込み ☐ 課題への対応次第で達成は可能 ☐ 達成は困難

<目標達成見通し判断の考え方>

- 老朽化した小規模な樋門等の無動力化実施率については、5か年で約10%向上することを目標としている中、R3・R4の2か年で9.5%を向上させており、目標達成は可能。
- 無動力化の整備対象施設はまだ多数存在しているため、引き続き整備促進を図る。



<5か年加速化対策の策定後に生じた新たな課題>

- 施設老朽化、操作員の担い手確保の課題等も踏まえ、樋門・樋管の無動力化は現行5か年対策及びそれ以降の期間において整備促進が必要。
- 計画当初に想定した事業量を実施可能となるよう、コスト削減等の工夫の継続により、昨今の物価高や人件費の高騰等への対応が必要。
- 老朽化の進行によりゲート更新の緊急性が高まる施設、中規模以上のゲートを有する施設で無動力化を必要とする施設の対策が必要。

<加速化・深化の達成状況>

- 5か年加速化予算を活用し予防保全を行うことで設備の長寿命化を図り、施設種別・規模に応じたライフサイクルコスト(維持管理費用)の縮減が可能。
- 無動力化することにより、操作員の省力化及び操作員の出勤から操作に至るまでの準備時間が省略され、急激な水位上昇等の緊急時においても確実且つ迅速な閉動作が可能。

【79-2】河川管理施設の高度化・効率化対策【国土交通省】（3/4）

4. 整備効果事例

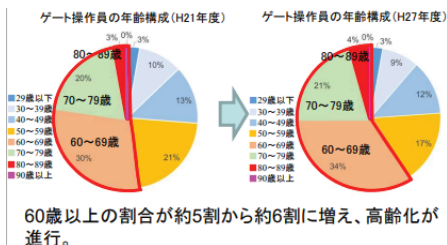
①効果事例の概要（全国的な状況）

- 5か年加速化対策等により実施している老朽化した小規模な樋門・樋管の無動力化（フラップゲート化）により、全国各地に多数存在する樋門・樋管の機能保全・改良や施設操作等の維持管理の効率化が図られている。

取組状況

- 全国で約1万以上ある国管理の河川管理施設の内、の樋門・樋管は全国で約8割（約8,400施設）が存在しており、樋門・樋管のゲートの老朽化が進行。
- 樋門・樋管は全国各地に多数設置されているため、少子高齢化による操作員の担い手確保については全国共通の課題。
- 河川管理施設は高度経済成長期に集中的に建設され、完成後50年以上を経過するなどして老朽化が進行する施設が急増。
- 老朽化対策や操作等維持管理の担い手不足や安全確保に対応するため、老朽化した小規模な樋門・樋管ゲートをフラップゲートに更新し施設の無動力化を推進。

【樋門・樋管の操作員の年齢構成】



【ゲート操作・監視の状況】

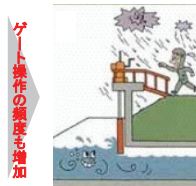
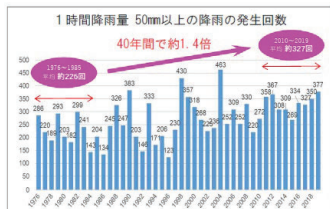


【フラップゲート化（無動力化）のイメージ】



効果（想定）

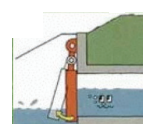
- 近年、時間雨量50mmを上回る短時間降雨の発生件数が増加し、それに伴い樋門・樋管のゲート操作の頻度も増加。
- 樋門・樋管ゲートを無動力化することで、現地作業を大きく軽減させ、施設の維持管理の効率化が期待。



【操作員の作業内容】

- 情報把握 気象状況・交通状況の把握 等
- 待機準備 出動前待機、装備品準備 等
- 現地作業 ゲート操作、水位監視 等

現地作業が大きく軽減



【79-2】河川管理施設の高度化・効率化対策【国土交通省】（4/4）

4. 整備効果事例

②効果事例の概要（個別地域の例）

- 広島県広島市を流れる太田川水系太田川にある皆川樋門（昭和42年設置）は設置後57年が経過し、ゲート設備の老朽化が進行。
- 頻発する洪水に備え、老朽化した樋門ゲートをフラップゲートに更新し、ゲート操作を解消することで、樋門の操作等の維持管理の効率化を図る。

<取組状況>

- 皆川樋門は、設備の老朽化が進行し、ゲートの塗装劣化や水密ゴム劣化、戸当りの腐食が発生。
- 樋門のゲートを引き上げ式からフラップゲートに更新を行うことで、施設を無動力化。



対策前

対策後（イメージ）



<災害外力に関するデータ>

- 太田川水系では、平成30年7月豪雨（西日本豪雨）においては三篠川中深川観測所では観測史上2位の水位を記録している他、近年では洪水頻度が更に増加。
- 洪水頻度の増加に伴い、太田川に設置されている皆川樋門においては、ゲート操作等の現地出動が平成30年7月豪雨以前のH27～29年からR2～4年にかけて、約2倍増加。

<効果発現に関するデータ>

- 太田川水系では、樋門等の施設操作を操作員（地域住民）に委託しているが、少子高齢化により操作員の確保自体が困難となっており、確実なゲート操作を行うために、操作作業の軽減を図ることが必要。
- 老朽化した樋門ゲートをフラップゲートに更新することにより、操作員の出動から操作に至るまでの準備等の時間（約30分）が省略され、急激な水位上昇等の緊急時においても確実に迅速なゲート閉操作が可能。
- 上記の様な施設操作の維持管理の効率化の他、施設を無動力化することによる操作エネルギー（商用電力）の消費削減も期待。

<当該エリア内の関連施策の実施状況>

- 当該エリアの流域では、本対策の関連施策として、雨水貯留施設の整備やため池の治水活用の取組等の対策を推進。関連施策の対策による貯留により、内水被害や中小河川の水位上昇を抑制する相乗効果を発揮。

5. 今後の課題 <今後の目標達成や対策継続の考え方等>

- 近年、短時間強雨が增加しており、浸水被害の発生件数が増加傾向。
- 洪水頻度の増加に伴い、洪水時の樋門・樋管の操作頻度も増加。
- 市街地の排水機能の不足により、内水被害も全国各地で発生。
- 樋門等の施設操作には従来、商用電力等のエネルギーが必要。
- 樋門・樋管の老朽化の進行や操作頻度の増加を踏まえ、無動力化（フラップゲート化）を更に推進していく必要がある。
- 現行は老朽化した小規模な樋門・樋管を対象に整備を行っているが、技術開発等の状況にも留意し、無動力化による維持管理の軽減や消費エネルギーの削減等の効果を見据えた整備対象を検討していく必要がある。