

重要河川施設の機能喪失回避のための施設マネジメント検討会

設置趣旨

河川施設は、高度経済成長期以降に集中的に整備されたものが多く、今後 10～20 年間で、整備後 50 年以上を経過する施設が急増する見込みである。また、河川施設には機械設備や電気設備を備えたものも多く、これらの設備については長寿命化に一定の限界がある。このため、老朽化が進む施設の増加に対応するためには、これまで進めてきた予防保全型の維持修繕への転換を一層推進するとともに、計画的な施設更新に着実に取り組むことが重要となっている。

これに加え、近年では、施設操作を含む施設管理の担い手不足、気候変動に伴う水害の激甚化・頻発化への対応、さらには限られた予算に対する物価高の影響など、維持管理を実施する上で多くの課題が顕在化している。

このような状況の中、令和 7 年 1 月に埼玉県八潮市において発生した下水道管破損に起因するとされる道路陥没事故を契機として、計画・設計・整備・修繕・更新を一体的に捉えた施設マネジメントの重要性や、施設の故障等による事故が国民生活に及ぼす影響の大きさが、再認識されたところである。

老朽化が進む施設が増加する中で、特に堰・水門等の河川管理施設や許可工作物といった河川施設のうち、故障や不具合が発生した場合に地域住民の生活や経済活動等に重大な影響を及ぼすおそれのある施設について、機能喪失に陥るリスクを低減する観点から、対象とすべき施設の考え方や更新の優先度の考え方を整理するとともに、施設操作を含む施設管理の担い手不足への対応方策を整理し、これらを踏まえた効果的・計画的な施設マネジメントのあり方について検討することを目的として、「重要河川施設の機能喪失回避のための施設マネジメント検討会」を設置する。

重要河川施設の機能喪失回避のための施設マネジメント検討会

規約

(名称)

第1条 本検討会は、「重要河川施設の機能喪失回避のための施設マネジメント検討会」(以下「検討会」という。)と称する。

(目的)

第2条 本検討会は、効果的・計画的な河川の施設マネジメントのあり方について検討を行うことを目的とする。

(委員・オブザーバー)

第3条 委員は、水管理・国土保全局長が任命する。

2 前項に定める委員のほか、必要に応じ、オブザーバーを置くことができる。

3 オブザーバーは、本検討会に出席し、意見を述べる又は説明を行うことができる。

(会議)

第4条 検討会には座長をおき、検討会に属する委員のうちから、水管理・国土保全局長が指名する。

2 座長は、会議の議事を整理する。

3 座長は、必要があると認めるときは、委員・オブザーバー以外の者に対し、検討会に出席してその意見を述べる又は説明を行うことを求めることができることとする。

4 検討会は、原則として公開で開催する。

5 検討会における配布資料は、国土交通省ホームページに公開することを原則とする。ただし、座長の判断や委員の求めに応じて非公開とすることができる。

6 検討会における議事要旨については、あらかじめ座長に確認の上、国土交通省のウェブサイト公開するものとする。

(事務局)

第5条 検討会の事務局は、水管理・国土保全局河川環境課河川保全企画室および大臣官房技術調査課施工企画室に置く。

2 事務局は、検討会の運営に関する事務その他の事務を処理する。

(雑則)

第6条 この規約に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長が定める。

(附則)

この規約は、令和8年4月21日から施行する。

重要河川施設の機能喪失回避のための施設マネジメント検討会

委員名簿

いが ゆか
伊賀 由佳 東北大学流体科学研究所 教授

たなか ともひろ
田中 智大 京都大学防災研究所 准教授

たなか のりお
◎田中 規夫 埼玉大学大学院理工学研究科 教授

てばかり たいち
手計 太一 中央大学理工学術院 教授

ひらやま ともこ
平山 朋子 京都大学大学院工学研究科 教授

(◎：座長 五十音順・敬称略)

重要河川施設の機能喪失回避のための施設マネジメント検討会

進め方

【第1回】 令和8年4月21日（火）

《 議事 》

- 河川の維持管理の現状・経緯・課題
- 河川施設マネジメント構築に向けた論点整理

【第2回】 令和8年5月21日（木）

《 議事 》

- 関係団体からの意見聴取
- 河川施設マネジメント構築に向けた論点整理
- 報告書とりまとめに向けて

【第3回】 令和8年6月 予定

《 議事(案) 》

- 報告書案

以降、必要に応じて議論を継続

本検討会での論点案

河川の維持管理における主な課題(再掲)

	課題項目	課題の内容の例
1	老朽化の急進	<ul style="list-style-type: none"> ・更新需要が集中する「大更新時代」への対応不足(事例少、道筋狭小) ・維持費、修繕費、更新費の不足(急増) ・老朽化が著しく進行した機械設備については、点検・修繕による機能維持に限界
2	担い手や技術継承の不足	<ul style="list-style-type: none"> ・技術者の急減(今後10~20年) ・専門知識を有する人材の不足(健全性診断等) ・地域操作員の高齢化・確保困難 ・技術継承の機会減少(熟練者の技術が継承されない等)
3	物価・人件費の高騰の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・予算が同額でも、対応回数の減少など維持水準の低下懸念 ・人手依存度が高い業務が多く、現場実勢と合わないおそれ
4	水害激甚化への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・水の激甚化・頻発化への対応が必要 ・気候変動を前提とした設計・運用が必要
5	状態把握の難しさ	<ul style="list-style-type: none"> ・表面からでは確認困難な部位が存在(堤防内部構造、常時没水部など) ・必ずしも専門技術者による診断がなされているわけではない側面 ・評価の判断基準をより明確化する必要 ・劣化傾向や故障・破壊メカニズムを把握することの困難性 ・特に機械設備では、異常が顕在化した段階で機能喪失に至るおそれ
6	自然現象に対する難しさ	<ul style="list-style-type: none"> ・設計時条件を超える現象が必ず起こりうる ・施設と自然現土砂堆積・洗掘、生態系等)とが相互に影響して変化する
7	情報・データの共有・活用	<ul style="list-style-type: none"> ・故障情報の共有や再発防止の仕組み不足 ・点検履歴・故障データの体系化不足 ・劣化傾向把握や部品交換時期検証等へのデータの活用不足
8	施設の信頼性・持続性	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化の進行に伴い、故障による機能停止の懸念 ・停電の長期化時の機能保持体制(燃料・動力)の不足 ・老朽化した機械設備では、改良や修繕のみで耐障害性・冗長性を確保することに限界
9	技術活用	<ul style="list-style-type: none"> ・災害の激甚化やと施設の操作員者の高齢化等から、自動化、遠隔化の技術開発・導入が不可避 ・AIやセンサー等技術の進展を踏まえ、故障診断や寿命予測等の技術開発に期待

八潮市での道路陥没事故の教訓を踏まえた整理

項目	第3次提言における記載(抜粋)	河川の維持管理における課題との関係
「見える化」	<p>「見るべきものが見えていない」という事態を防ぐため、点検・調査・診断における新技術の導入、デジタル管理体制の早期確立やメンテナビリティの向上など、管理者や担い手にとってのテクニカルな「見える化」を進めていく必要</p> <p>「見えないもの」を「見えるようにする」ことに加え、それでも「見えにくい」ものや「不確実性が高い」ものについては、その存在を忘れることなく、状況を注視し、適切な対応がとれる体制を確保することが重要</p>	<p>【対応する課題】 2: 担い手や技術継承の不足、5: 状態把握の難しさ 6: 自然現象に対する難しさ、9: 技術活用 ⇒ 適切かつ効率的な維持管理・状態監視</p> <p>【対応する課題】 5: 状態把握の難しさ、7: 情報・データの活用 ⇒ 見えにくいもの等の状況注視</p>
「メリハリ」	<p>これまでの点検データの蓄積から、技術的な知見に基づいて、点検・調査の頻度や方法等の効率化を推進し、点検・調査のみならず、個々のインフラの使用・運用条件や改良方針などに、施設の重要性や老朽化の差異を考慮して「重点化」、「軽量化」を行う『メリハリ』を強かに推進</p> <p>インフラの管理においては、地域の将来像に即して必要なインフラの機能を踏まえた、「重点化」と「軽量化」の『メリハリ』を付け、対策の優先度の設定や計画的な集約・再編を推進し、戦略的な再構築を進める</p>	<p>【対応する課題】 1: 老朽化の進展、3: 物価・人件費の高騰 ⇒ 重点化・軽量化によるメリハリ(点検・調査や運用・改良)</p> <p>【対応する課題】 1: 老朽化の進展、2: 担い手や技術継承の不足 4: 水害激甚化への対応 ⇒ 戦略的な再構築</p>
「マネジメント」	<p>点検・調査のみならず、計画・設計・整備・修繕・改築など全てを統合的にマネジメントする時代に突入しており、一体的に考える統合的『マネジメント』体制を構築</p> <p>供用期間にわたり、適切な維持管理が容易に実施できるよう設計段階からメンテナビリティ(維持管理の容易性)やリダンダンシー(冗長性)の確保を進める</p>	<p>【対応する課題】 全般 ⇒ 統合的なマネジメント体制の構築</p> <p>【対応する課題】 2: 担い手や技術継承の不足、9: 技術活用 ⇒ メンテナビリティの確保</p> <p>【対応する課題】 8: 施設の信頼性・持続性、9: 技術活用 ⇒ リダンダンシーの確保</p>

河川の施設マネジメントの構築に向けた議論の柱と内容の案

- 河川の維持管理における課題、八潮市での道路陥没事故の教訓を踏まえ、**河川施設のうち重要なものについて機能喪失に陥るリスクを低減することを念頭に**、本検討会においては、**2つの柱を軸に議論したい**。
- また、河川施設としては、まず、**国管理河川の堰・水門や排水機場などを中心に議論に着手**。
(ダムは、30年程度のサイクルでダム総合点検を実施するなど、長期にわたり安全性及び機能を保持する維持管理のマネジメントサイクルの構築にすでに努めていることから、議論の対象外)

柱1:メリハリをつけた維持管理・更新・改築

- 重点化・軽量化によるメリハリ
⇒影響の大きい河川施設(「急所」)の考え方
⇒「急所」となる河川施設の診断のあり方
- 見えにくいもの等の状況注視
⇒点検履歴・故障データの体系化
⇒類似の対処案件の情報共有

柱2:施設管理の担い手不足を踏まえた適切な維持管理

- 新技術やデジタル技術の活用
⇒ドローン・無動力化・遠隔操作化・DX
- 戦略的な再構築
⇒代替性・機能確保の考え方

- 統合的なマネジメント体制の構築
⇒「点検・評価」、「維持修繕(更新・改築・増強)」、「計画・設計・整備」の一体的な体制構築

- 見るべきものを見る適切な維持管理
⇒ドローンやAI等の技術活用
⇒専門家による診断

- リダンダンシーの確保
⇒耐障害性(危機管理対応)
⇒容量分割設計の規格化
⇒リダンダンシー確保を原則とした設計思想の導入

- 更新時のメンテナビリティの確保
⇒部品・機器の標準化
⇒点検・整備スペース

議論いただきたい論点案について

効果的・計画的な施設マネジメントにむけての論点案

1	「急所」となる河川施設の考え方はどのようにあるべきか？
2	計画的な更新・改築・増強はどのようにあるべきか？
3	更新・改築・増強にあたって考慮する観点はどのようにあるべきか？
4	施設管理の担い手不足を踏まえた省人化方策はどのようにあるべきか？

【参考】河川の施設マネジメントの構築についての議論イメージ

