

【淀川水系河川整備計画の進捗点検の視点と評価の基準】 の考え方

1. 進捗点検の目的

進捗点検の目的は、河川整備事業が適正に実施されているかどうかを点検し評価することによって、実施計画の改善や将来の方針や計画の改善に結びつけることにある。そのためには、進捗点検を、PDCA サイクルによる順応的管理を実現するための手順に位置づけることが望まれる。

2. 進捗点検の基本的考え方

上に掲げた目的を達成するためには、個別事業が計画全体に対して整合しているかどうかを点検する必要がある。すなわち、個々の事業目的に対する評価にとどまらず、事業の構成、優先順位、実施順序といった全体的な視点からの評価を行なう必要がある。また、進捗点検の対象には、現在の状況を評価するもの (Status Indicator)、制度や社会システムの現状を評価するもの (Process Indicator)、そして事業の成果として受益が担保されているかどうかを評価するもの (Impact Indicator) がある。これらを区別して評価することは、建設的に改善を検討する上で有用と考えられる。そこで、本稿で挙げた指標項目ごとに S, P, I の記号をつけて区別した。

3. 進捗点検の視点と評価の指標

事業目的に対する達成度評価においては、平成 15 年の「新たな河川整備をめざして-淀川水系流域委員会提言-」で示され、「基礎案」、「原案」、「(案)」に明記されている環境・治水、利水、利用、住民参加の基本理念を柱とする必要がある。また、「淀川水系河川整備計画策定に関する意見書」に掲げられた統合的管理システムの視点は、計画案に不足していると判断された課題であり、進捗点検に際しては、この観点からも評価を行なうべきである。以上のような考え方から、淀川水系で重視されるべき評価の指標として以下の 6 項目が挙げられる。

1) 環境の視点：川と湖沼の自然再生【竹門・西野】

健全な生態系の回復のために、「川が川をつくる」「湖が湖をつくる」ことを妨げていないか、手助けできているかを評価の基準とするべきである。そのために以下の視点と指標が重要となる。

視点 1：ダイナミズムの確保による適度な攪乱の再生

- 【S, I】指標 1-1：地形変化を促す方向へ進んでいるか
 - ・横断測量による地形変化量を用いた点数化
 - ・ダイナミズムの確保に役立つ河川の敷地の増加量を表示する
- 【S, I】指標 1-2：土砂供給源が確保する方向へ進んでいるか
 - ・年間土砂供給量の点数化
- 【S, I】指標 1-3：土砂の移動を促す方向へ進んでいるか
 - ・堆積場面積増加量（航空写真による簡易計測）の点数化
- 【S, I】指標 1-4：流況・位況（流量・水位の変動様式）は健全か
 - ・流況・位況のピーク値の点数化

- ・ 流況・位況の変動係数の点数化
- ・ 流況・位況のピーク時期の点数化
- 【S, I】指標 1-5：目標とする規模の攪乱が生じているか
 - ・ 適度な攪乱の目標設定
 - ・ 重点モニタリング地点における冠水頻度の点数化

視点 2：河川・湖沼の連続性の確保

- 【S, I】指標 2-1：大阪湾-大川・新淀川-淀川が確保されているか
 - ・ 過去に大阪湾-大川・新淀川-淀川を回遊していた魚介類の（各類型毎）種数、個体数の点数化
 - ・ 大川・新淀川の塩分濃度の点数化
 - ・ 大川・新淀川の河床底質の点数化
- 【S, I】指標 2-2：大阪湾-神崎川-猪名川が確保されているか
 - ・ 過去に大阪湾-神崎川-猪名川を回遊していた魚介類の（各類型毎）種数、個体数の点数化
 - ・ 大阪湾-神崎川-猪名川の河床底質の点数化
- 【S, I】指標 2-3：横断構造物（貯水ダム・砂防ダム・井堰など）による遮断対策
 - ・ 各横断構造物による連続性度合いの点数化
 - ・ 各河川の全横断構造物に対する現状改善進捗度
- 【S, I】指標 2-4：本川-支川間の連続性が確保されているか
 - ・ 現状評価地図の作成
 - ・ 連続性の好適度の点数化
 - ・ 各河川の全支川に対する現状改善進捗度
- 【S, I】指標 2-5：琵琶湖-内湖・流入河川間の連続性が確保されているか
 - ・ 琵琶湖-内湖を回遊する魚類の各類型の種数、個体数の点数化
(例：琵琶湖-流入河川を回遊する魚類の各類型の種数、個体数の点数化)
- 【S, I】指標 2-6：湖岸-湖棚-湖棚崖-湖底斜面の連続性が確保されているか
 - ・ 全湖岸線に対する人工湖岸の割合、人工湖岸の類型化による評価

視点 3：琵琶湖・淀川水系の固有性および歴史・文化の多様性の尊重

- 【S, I】指標 3-1：琵琶湖の固有性および歴史・文化の多様性の価値が保全されているか
 - ・ 琵琶湖固有種の生息種数、個体数のポイント化
(全体評価としてはRDBのカテゴリー別点数化)
- 【S, I】指標 3-2：氾濫原環境の特性および歴史・文化の多様性の価値が保全されているか
 - ・ 氾濫原植物の生育種数、株数の点数化
 - ・ 氾濫原を産卵環境として利用する魚類(アユモドキ、イタセンパラ、イチモンジタナゴ等)の生息種数、個体数の点数化

視点 4：生物多様性の保全

- 【S】指標 4-1：生態系・生物群集多様性の維持・回復に貢献しているか
 - ・ 保全すべき生態系・生物群集のリストアップ
 - ・ 保全すべき生態系・生物群集の現状点数化
- 【S】指標 4-2：種多様性を損なわず維持・回復に貢献しているか
 - ・ 絶滅危惧種、希少種保全の現状の把握と保全手法の評価

【S】指標 4-3：遺伝的多様性を損なわず維持・回復に貢献しているか

- ・ 遺伝的多様性保全の現状把握と保全手法の評価

【P】指標 4-4：生物多様性条約・ラムサール条約を遵守しているか

- ・ 指針・ガイドラインに沿っているかどうかの点数化
- ・ 予防的アプローチを含む生物多様性の保全戦略策定

【S, P, I】指標 4-5：外来種対策が効果的に実施されているか

- ・ 外来種の現状把握と対策の必要箇所の選定ができているか
- ・ 駆除対策・予防的処置の実施をしているか
- ・ 外来種問題の啓発が十分に行なわれているか

視点5：流域視点による水質対策

【S, P】指標 5-1：水質負荷と環境影響についての流域的な現状把握ができているか

- ・ 河川水質の目標、監視地点・測定項目・測定方法が検討されているか
- ・ 自治体、関係機関、住民・住民団体との連携がされたているか
- ・ 重金属、ダイオキシン類等の有害化学物質に関する水質及び底質モニタリングを実施したか

【P】指標 5-2：水質総量規制の制度や対策の計画を立案できているか

- ・ 総負荷量管理を図る琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（仮称）が設立できたか

【I】指標 5-3：流域視点による水質対策を実現しているか

- ・ 下水排水や汚濁流入支川の流水を本川の流水と分離して流す流水保全水路の整備状況の点数化

視点6：流域総合土砂管理の評価

【S】指標 6-1：流域の土砂生産・移動・堆積の実態が評価されているか

- ・ 流域の土砂生産マップが作成されているか

【P】指標 6-2：流域に土砂の受け入れ準備ができているか

- ・ 過剰土砂ポケットの計画・整備ができているか

【P, I】指標 6-3：総合土砂管理の評価方法の確立と実施

- ・ 総合土砂管理の評価方法が検討されているか
- ・ そのうちどれだけ実施されているか

視点7：流域的視野の環境影響評価→場合によっては引継ぎ課題として最終章に掲げる

【S】指標 7-1：各流域の環境の課題と目標が整理されているか

- ・ 環境の課題と目標を整理した環境計画が策定されているか

【P】指標 7-2：環境影響評価の項目に流域的な要素を含んでいるか

- ・ 期間中に実施された環境影響評価に上下流生態系に対する連続性遮断の影響や下流域への水質環境への影響などが項目として挙げられているか

【P】指標 7-3：環境影響評価に長期的な環境コストを検討しているか

- ・ 期間中に実施された環境影響評価に長期的な環境コストが盛り込まれているか

2) 治水の視点：いかなる洪水に対しても氾濫被害をできるだけ最小化する【綾・宮本】

氾濫による多くの人命を失う壊滅的な被害を減少させることをめざす

視点1：堤防決壊に備えての避難体制の整備

【S】指標 1-1：ハザードマップ作成の進捗

【P】指標 1-2：災害体験者から災害時の状況を聞き取り及びその情報を発信の進捗

【P】指標 1-3：地下空間の利用者及び管理者への情報伝達体制整備の進捗

【S】指標 1-4：浸水実績及び想定表示看板設置の進捗

【P】指標 1-5：災害時要援護者に配慮した避難勧告・指示の発令基準の明確化及び周知体制整備の進捗

【S】指標 1-6：自治体、水防団、マスメディア等との情報共有化のための情報伝達体制の基盤整備の進捗

【P】指標 1-7：水防団の高齢化に対する支援の進捗

【S】指標 1-8：水防拠点整備の進捗

視点2：河川に集中させてきた洪水エネルギーの抑制と分散対策

【S】指標 2-1：洪水氾濫時被害軽減のための土地利用規制・誘導施策の進捗

【S】指標 2-2：公共施設の耐水化の進捗

【S】指標 2-3：流域における保水・貯留機能確保の進捗

【S】指標 2-4：河川整備計画と都市計画との調整の進捗

視点3：堤防の強化

【S】指標 3-1：HWL以下、浸透、洗掘対策実施済み延長

【S】指標 3-2：堤防天端以下、浸透、洗掘対策実施済み延長

【S】指標 3-3：堤防天端舗装実施済み延長

【S】指標 3-4：堤防裏法補強（シート張、ブロックマット敷設）実施済み延長

【S】指標 3-5：堤防裏法尻洗掘防止対策実施済み延長

【S】指標 3-6：スーパー堤防実施済み延長

【S】指標 3-7：桜堤モデル事業実施済み延長

【S】指標 3-8：樋門・樋管の改善措置の進捗

【S】指標 3-9：耐震補強の進捗

視点4：河道流下能力の増大

【S】指標 4-1：昭和28年13号台風実績降雨、実績降雨×1.2、実績降雨×1.5、実績降雨×2.0における越水及びHWL超過延長の減少

視点5：事業の進捗によって流域住民の洪水被害(期待値)はどれだけ減少したか。

【I】指標 5-1：人命（地震被害では出している。仮定をおけば算出可能）

【I】指標 5-2：床上浸水戸数（面積）

【I】指標 5-3：床下浸水戸数（面積）

【I】指標 5-4：資産

視点6：他の河川整備事業(河川管理目標)との関係は適切に保たれているか。

【P】指標 6-1：環境への影響に対する対策を行なう仕組みは適切に実行されているか

【S】指標 6-2：対策事業の進捗率

【I】指標 6-3：対策事業の効果は

付録

河川整備計画における事業の進捗点検に当たっては、以下の事項についての考え方を整理しておくことが前提となる

- 1：現状における氾濫被害期待値の算定法とその結果
（地震被害では出している。仮定をおけば算出可能）
および、
治水事業による氾濫被害期待値減少の適切な評価手法。
- 2：流域における氾濫被害を減少させる地域の優先順位の考え方。
- 3：地域における事業の優先順位の考え方。

3) 利水の視点：利水と河川環境の調和（持続可能な利水）【千代延】

利水と河川環境が調和した節水型社会の構築のために、事業が水需要管理の推進に役立っているかを評価の基準とすべきである。あわせて渇水に対しても既設水資源施設で対応できる体制づくりが進んでいるかについても評価基準とする。

視点1：水需要管理の推進

- 【P】指標 1-1：渇水対策会議の機能拡大、会議構成員拡大及び常設化（利水者会議）について、実現への具体的準備は進んでいるか
- 【I】指標 1-2：水需要抑制の具体的施策（節水、再利用、雨水利用等）の準備は進んでいるか。
- 【P】指標 1-3：水需要の精査の結果（水利権更新時の情報）開示は進んでいるか
- 【P】指標 1-4：水利権の見直しと転用のためのルール作りは進んでいるか
- 【P】指標 1-5：既存水源開発施設の再編と運用の見直しにより効果をあげうる事案の調査検討が進んでいるか
- 【I】指標 1-6：「農業用水に関し、慣行水利権の許可水利権化は何件進んだか」
- 【S】指標 1-7：「利水者の水需要抑制の取組みの現状を把握しているか」

視点2：渇水対策の確立

- 【P】指標 2-1：渇水時の取水制限及び河川維持流量削減（開始時期及び削減率）の合意づくりの仕組みはできているか
- 【P】指標 2-2：渇水時の水融通（期間、数量、水価格等）の調整の仕組みづくりは進んでいるか
- 【S】指標 2-3：「利水者の採っている渇水対策の現状を把握しているか」

4) 利用の視点：川に活かされた利用【川上】

「川でなければできない利用、川に活かされた利用」をめざす

- 【P】視点1：河川管理者と利用者が「河川生態系と共生する利用」を実現するための情報を共有し、意思疎通を図ったか
- 【P】視点2：陸域・水陸移行帯・水域の秩序ある利用に向けて誘導または規制に取り組んだか
- 【P】視点3：陸域・水陸移行帯・水域の特性に配慮したか
- 【P】視点4：「本来河川敷以外で利用する施設」の縮小に取り組んだか
- 【P】視点5：環境学習など「川に活かされた利用」の推進に取り組んだか

5) 統合的流域管理の視点：複眼的で総合的な管理【中村・竹門・水野】

治水・利水・環境の統合的管理を実現する

視点1：治水・利水・環境の事業間で相互関係性が検討され示されているか

【S】指標 1-1：相互補完する関係が各事業内容に考慮されているか

【S】指標 1-2：協働する関係が各事業内容に考慮されているか

【S】指標 1-3：競合する関係が各事業内容に考慮されているか

視点2：PDCAサイクルの実現

【S】指標 2-1：事業全体のロードマップが適切に示されているか

・事業の順序は適切か（空間的順序性，時間的順序性，緊急性等優先基準）

【S】指標 2-2：PDCA サイクルの小輪から中輪への接続戦略の有無・適否

6) 主体参加の視点：プロセスを共有する【川上】

【P】視点1：情報は適切に提供（公開）されたか

指標 1-1：あらゆる情報を公開したか

指標 1-2：情報公開の方法は適切だったか

1-2-1：情報を住民にわかりやすく公開したか

1-2-2：情報公開に多様な方法を検討し、活用したか

1-2-3：情報公開の時期は適切だったか

指標 1-3：情報公開についての職員の意識を点検したか

【P】視点2：説明責任（アカウンタビリティ）を果たしたか

【P】視点3：意見聴取は適切に行われたか

指標 3-1：意見聴取の手法の開発に真摯に取り組んだか

指標 3-2：意見聴取の対象を限定しなかったか

指標 3-3：意見聴取の対象として流域住民の視点はあったか

指標 3-4：サイレントマジョリティからの意見抽出方法の開発に取り組んだか

指標 3-5：意見聴取のための広報は適切であったか

【I】視点4：聴取した意見は適切に計画や事業に反映されたか

【P】視点5：意見を反映しなかった理由を住民に説明したか

【P】視点6：意見聴取の方法と結果を事後評価したか

【I】視点7：意見聴取・反映により住民との信頼関係は構築できたか

指標 7-1：河川の理想像・将来像を共有できているか

指標 7-2：問題や課題についての認識を共有しているか

【P】視点8：計画は住民の視点に立って立案したか

指標 8-1：利害対立は調整できたか

指標 8-2：計画は住民の考えや願いとずれていないか

【P】視点9：「住民参加推進プログラム」の策定に取り組んだか

【P】視点10：住民参加の社会実験としての「河川レンジャー」は進捗したか

指標 10-1：公募、選任は適正に行われているか

指標 10-2：河川管理者のレンジャーへの対応は中立性が保たれているか

指標 10-3：住民・行政との相互学習の場となっているか

【P】視点11：諸委員会・協議会等への住民参加（・連携）は進んでいるか

【S】 視点12：住民参加のボトルネックの見極めと対策

○ボトルネックの例

- 1 住民の問題意識の把握不足（無関心、無関係意識）
- 2 行政内部の意識の把握不足（住民無知の意識、行政無謬意識）
- 3 住民参加を受け入れる体制の未整備または不備
- 4 関係者・事業の時間的余裕・自主裁量の不足
- 5 情報提供不足による情報共有の欠如
- 6 参加・協働のデザインの未熟
- 7 対話の場の欠如（空間・ソフト・ハード・コーディネータ不在等）
- 8 参加・協働のしくみ、ルール不在

その他

- 【P】** 1. 長期にわたる大規模な公共事業計画の社会的条件の変化による見直しや中止のための法整備、しくみづくりに取り組んだか
- 【P】** 2. 環境の整備と保全に関する計画は批准された国際条約に準拠しているか

4. 全体評価の視点：ロードマップの呈示【岡田】（引継ぎ課題）

視点1：事業構成はロードマップに準じているか

- 指標 1-1：事業全体のロードマップが適切に示されているか
- 指標 1-2：PDCA サイクルの小輪から中輪への接続戦略の有無・適否

視点2：事業の順序は適切か

- 指標 2-1：空間的順序性：事業箇所の選定が合理的な順番で行なわれているか
- 指標 2-2：時間的順序性：複数事業の順番が合理的であるか
- 指標 2-3：緊急性等優先基準：緊急性の根拠が適切に示されているか

視点3：事業間の相互関係性が検討され示されているか

- 指標 3-1：相互補完する関係が各事業内容に考慮されているか
- 指標 3-2：協働する関係が各事業内容に考慮されているか
- 指標 3-3：競合する関係が各事業内容に考慮されているか

視点4：社会実験的・技術開発的事業の目標達成度

- 指標 4-1：事業に活かせる成果の有無と可否を判定できているか
- 指標 4-2：他の事業に活用する手だてが検討されているか

視点5：ボトルネックの見極めと対策

- 指標 5-1：ロードマップのボトルネックが認識されているか
- 指標 5-2：事業がボトルネック解消に向っているか

視点6：不確実性・リスクの見通しができているか

- 指標 6-1：他者との協議ができているか
- 指標 6-2：技術開発・知識イノベーションへの依存の程度が把握されているか
- 指標 6-3：法制度の未整備の中での限界と可能性が評価されているか
- 指標 6-4：管轄外の他者の意向に影響を受けることが把握されているか
- 指標 6-5：導入時には予期できなかった社会変動等の発生の有無を把握したか

以上