資　料　１１

ダム検証に係る検討の進め方について

平成２３年１１月１１日
国土交通省　東北地方整備局

検証に係る検討の進め方について

個別ダム検証の進め方等

第12回今後の治水対策のあり方に関する有識者会議「参考資料4」の抜粋・加筆

●個別ダムの検証は、下図のような流れで行うこととしてはどうか
※なお、今後の治水理念の構築については、別途検討する

［ア］ 有識者会議 「中間とりまとめ」 公表（平成22年9月）

［イ］ ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目の策定 （平成22年9月）

［ウ］ 国土交通大臣が個別ダム検証に係る検討を指示又は要請 （平成22年9月）
直轄ダム → 地方整備局等に指示
水機構ダム → 水資源機構及び地方整備局に指示
補助ダム → 都道府県に要請
（成瀬ダム、鳴瀬川総合開発、鳥海ダム）

・現在までの検討内容。
・同内容について、パブリックコメントを実施済み（一部実施中）。

【個別ダム検証に係る検討の流れ】

［エ］ 検討主体による個別ダムの検証に係る検討※1（検討主体：地方整備局等、水資源機構、都道府県）

［オ］ 検証対象ダム事業等の点検
・基本計画等の作成又は変更から長期間が経過しているダム事業については、必要に応じ総事業費・堆砂計画・工期や過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等について詳細に点検を行う

［カ］ 目的別の検討※2

（洪水調節の例）

［キ］ 複数の治水対策案を立案※3
（1） 治水対策案は、河川整備計画において想定している目標※4と同程度の目標を達成することを基本として立案する
（2） 複数の治水対策案を立案する
・複数の治水対策案の一つは、検証対象ダムを含む案※5とする
・その他に、検証対象ダムを含まない方法による治水対策案を必ず作成する
（3） 各治水対策案は、河川を中心とした対策に加えて流域を中心とした対策を含めて幅広く検討することが重要であり、様々な方策【別紙1】を組み合わせて立案する

治水対策案が多い場合

［ク］ 概略評価により治水対策案を抽出

2～5案程度を抽出

［ケ］ 治水対策案を評価軸ごとに評価
（1） 治水対策案を環境への影響などの様々な評価軸【別紙2】で評価する
（2） 評価に当たっては、現状（又は河川整備計画策定時点）における施設の整備状況や事業の進捗状況等を原点として検討を行う
・コストの評価に当たり、実施中の事業については、残事業費を基本とする
・ダム中止に伴って発生するコストや社会的影響等を含めて検討する

［コ］ 目的別の総合評価（洪水調節）

［サ］ 新規利水の観点からの検討【別紙6～8】

［シ］ 流水の正常な機能の維持の観点からの検討

［ス］ その他の目的に応じた検討

［セ］ 検討対象ダムの総合的な評価

［ソ］ 対応方針※6（案）等の決定※7

［タ］ 検討主体から本省への検討結果の報告

［チ］ 有識者会議 ― 意見 ―

［ツ］ 国土交通大臣が再検討の指示又は要請（中間とりまとめから乖離した検討が行われたと判断される場合）

［テ］ 本省による対応方針等の決定※7

［ト］ 河川整備計画変更等の手続き（中止等の場合）

［ナ］

【検証の進め方のポイント】
検証に係る検討に当たっては、科学的合理性、地域間の利害の衡平性、透明性の確保を図ることが重要であり検討主体は、下記の①②を行った上で、河川法第16条の２（河川整備計画）等に準じて③を行う進め方で検討を行う。

①「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進める※8。

②検討課程においては、「関係地方公共団体からなる検討の場」を公開するなど情報公開を行うとともに、主要な段階でパブリックコメントを行う。

③学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者の意見を聴く。

検討主体は、検証の対象となるダム事業の対応方針の原案を作成し、事業評価監視委員会の意見を聴き、対応方針（案）を決定する※9。

※1 検討に当たっては、流域及び河川の概要（流域の地形・地質・土地利用等の状況、特徴的な治水の歴史、河川の現状と課題、現行の治水計画、利水計画）、検証対象ダム事業の概要（目的、経緯、進捗状況等）について整理しておくことが重要である。
※2 目的別の検討に当たっては、必要に応じ、相互に情報の共有を図りつつ検討することが重要である。
※3 河川整備計画は当該検証対象ダムを含めて様々な方策の組合せで構成されるものであり、検証対象ダムを含まない方法による治水対策案を立案する場合は、河川整備計画において想定している目標と同程度の安全度を達成するために、当該ダムに代替する効果を有する方策の組み合わせの案を検討することを基本とする。
※4 一般河川のうち国土交通大臣が管理する区間においては、戦後最大洪水又は超過確率年が「数十年」程度の洪水としている場合が多い。
※5 河川整備計画が策定されている水系においては、河川整備計画を基本とし、河川整備計画が策定されていない水系においては、河川整備計画に相当する整備内容の案を設定する。
※6 事業の継続の方針（必要に応じて事業手法、施設規模等内容の見直し及び配慮すべき事項を含む。）または中止の方針（中止に伴う事後措置を含む。）をいう。
※7 直轄ダム、水機構ダムの場合は「対応方針（案）の決定」、補助ダムの場合は「対応方針の決定」。
※8 直轄ダム、水機構ダムの場合は「対応方針の決定」、補助ダムの場合は「補助金交付等に係る対応方針の決定」。
※9 関係地方公共団体の数が多い場合等においては、必要に応じ代表者を選定するなどの工夫をする。

参考資料

東北地方整備局におけるダム検証の実施状況等

	実施時期			実施内容
	鳴瀬川総合開発	鳥海ダム	成瀬ダム	
第１回検討の場※	H22.11.19	H22.11.17	H22.11.17	・検討手順の概要
第２回検討の場※	H23.2.9	H23.2.23	H23.2.23	・流域及び河川の概要 ・事業等の点検及び複数の治水・利水対策案の立案について（考え方）
第３回検討の場※	H23.7.26	H23.9.20	H23.10.20	・検証対象ダム事業等の点検（結果） ・複数の治水・利水対策案の立案について（検討結果）
パブリックコメント	（募集期間） H23.7.28 ～8.26	（募集期間） H23.9.22 ～10.21	（募集期間） H23.10.22 ～11.21	（募集対象） 1）第３回検討の場で立案した複数の治水、利水、流水の正常な機能の維持の対策案以外の具体的対策案の提案 2）第３回検討の場で行った複数の治水、利水、流水の正常な機能の維持の対策案に係る概略評価及び抽出に対する意見

※「関係地方公共団体からなる検討の場」：検討主体（国土交通省東北地方整備局）によるダム検証に係る検討を進めるに当たり、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、検討主体と関係地方公共団体において相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進めることを目的として対象事業ごとに設置されており、関係知事及び市町村長が構成員となっている。

東北地方整備局
河計第 38 号
平成22年 9月29日

国河計調第６号
平成２２年９月２８日

東北地方整備局長　殿

国土交通大臣

ダム事業の検証に係る検討について

貴職におかれては、下記のダム事業について検証に係る検討を進められたい。

なお、このたびの検証に当たっては、事業の再評価の枠組みを活用することとする。その詳細については別途通知する。

記

（事業名）	（施設名）
・成瀬ダム	成瀬ダム
・鳴瀬川総合開発	鳴瀬川総合開発
・鳥海ダム	鳥海ダム

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目

第１　目的

本細目は、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）」に基づき、平成22年９月から臨時的にかつ一斉に行うダム事業の再評価を実施するための運用を定めることを目的とする。

第２　対象とする再評価

１　平成 22 年９月 28 日に国土交通大臣からの指示又は要請に基づき行うダム事業の再評価を対象とする。

２　用語の定義

(1)検証

「検証」とは、(3)に定める検討主体が(2)に定める検証に係る検討を行い、その検討結果の報告を踏まえて国土交通大臣が判断する過程全体をいう。

(2)検証に係る検討

「検証に係る検討」とは、本細目の第３から第４に定める検討をいう。

(3)検討主体

「検討主体」とは、直轄ダムについては地方整備局等（北海道については北海道開発局、沖縄については沖縄総合事務局、その他については地方整備局をいう。以下同じ。）、水機構ダムについては独立行政法人水資源機構及び地方整備局、補助ダムについては都道府県をいう。

第３　再評価の実施

１　再評価の実施手続

(1)検証に係る検討手順

検証に係る検討の手順としては、必要に応じ対象とするダム事業等の点検を行い、これを踏まえて、各ダム事業について目的（洪水調節、新規利水（本細目においては流水を上水道、工業用水道又はかんがいに供することをいう。以下同じ。）、流水の正常な機能の維持等）別に検討を行う。目的別の検討については、例えば、洪水調節の場合、検証対象ダムを含む案と検証対象ダムを含まない複数の治水対策案の立案を行い、立案した治水対策案が多い場合には、概略評価により２～５案程度の治水対策案を抽出し、立案又は抽出した治水対策案を環境への影響等の評価軸ごとに評価し、目的別の総合評価を行う。このような手順で各目的

別に検討を行い、これらを踏まえて最終的に、検証対象ダムの総合的な評価を行う。検討主体は、以上を踏まえ、対応方針（案）（補助ダムにおいては「対応方針」）を決定し、国土交通大臣に速やかに検討結果を報告する。

なお、各手順における検討手法については、本細目第３の１(4)から第４に定める。

(2)情報公開、意見聴取等の進め方

検証に係る検討に当たっては、科学的合理性、地域間の利害の衡平性、透明性の確保を図り、地域の意向を十分に反映するための措置を講じるため、検討主体は、下記の①②を行った上で、河川法第 16 条の２（河川整備計画）等に準じて③を行う進め方で検討を行う。

①「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進める。関係地方公共団体の数が多い場合等においては、必要に応じ代表者を選定するなどの工夫をする。

②検討過程においては、「関係地方公共団体からなる検討の場」を公開するなど情報公開を行うとともに、主要な段階でパブリックコメントを行い、広く意見を募集する。

③学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者の意見を聴く。直轄ダム及び水機構ダムにおいて関係地方公共団体の長の意見を聴く場合は、河川法（昭和 39 年法律第 167 号）第 60 条第１項及び第 63 条第１項の規定により費用を負担することとなる都道府県を含めて意見を聴くものとする。意見の聴取の実施時期は事業評価監視委員会への意見聴取を行う前までに行うものとする。

(3)対応方針（案）等の決定

本細目第４に定める検討を行った後、検討主体は、検証の対象となるダム事業の対応方針（事業の継続の方針（必要に応じて事業手法、施設規模等内容の見直し及び配慮すべき事項を含む。）又は中止の方針（中止に伴う事後措置を含む。）をいう。以下同じ。）の原案を作成し、事業評価監視委員会の意見を聴き、対応方針（案）（補助ダムにおいては「対応方針」）を決定する。

(4)資料の提出先

(3)に定める対応方針（案）（補助ダムにおいては「対応方針」）を決定

した後、検討主体は、国土交通大臣に速やかに検討結果を報告する。ここで、報告とは、直轄ダムについては地方整備局等が、水機構ダムについては水機構及び地方整備局が、対応方針（案）とその決定理由等を本省河川局河川計画課（以下「河川計画課」という。）に提出する（水機構ダムについては、水機構及び関係地方整備局の連名で河川計画課に提出する）ことであり、補助ダムについては、都道府県が、対応方針とその決定理由等を、当該事業を所管する地方整備局等を経由して、河川計画課に送付することである。

検討結果の報告に当たっては、別添資料１に示す報告書の構成例を参考に、書面によって報告する。その際、○○事業に係る再評価実施箇所の一覧表（直轄ダム、水機構ダムについては別紙①、補助ダムについては別紙②）を添付することとする。

第４　再評価の視点

１　再評価の視点

検証対象ダム事業は、実施要領第５の３に規定する視点について、以下に基づいて再評価を実施するものとする。なお、費用対効果分析については、別に定める「治水経済調査マニュアル（案）」等に基づいて算定するものとする。

(1)事業の必要性等に関する視点

①事業を巡る社会経済情勢等の変化、事業の進捗状況（検証対象ダム事業等の点検）

検証に当たっては、流域及び河川の概要（流域の地形・地質・土地利用等の状況、特徴的な治水の歴史、河川の現状と課題、現行の治水計画、利水計画）、検証対象ダム事業の概要（目的、経緯、進捗状況等）について整理する。

基本計画等の作成又は変更から長期間が経過しているダム事業については、必要に応じ総事業費、堆砂計画、工期や過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等について詳細に点検を行う。

なお、詳細に点検を行った結果、総事業費、堆砂計画、工期や過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等が変わるような場合には、それらをもとに、(2)に定める治水対策の立案、評価軸ごとの評価等を行い、さらに総合的な評価を行う。

②事業の投資効果

1)費用対効果分析

(2) 事業の進捗の見込みの視点、コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

①複数の治水対策案の立案

個別ダムの検証においては、まず複数の治水対策案を立案する。複数の治水対策案の一つは、検証対象ダムを含む案とし、その他に、検証対象ダムを含まない方法による治水対策案を必ず作成する。検証対象ダムを含む案は、河川整備計画が策定されている水系においては、河川整備計画を基本とし、河川整備計画が策定されていない水系においては、河川整備計画に相当する整備内容の案を設定する。複数の治水対策案は、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として立案する。

河川整備計画は当該検証対象ダムを含めて様々な方策の組合せで構成されるものであり、検証対象ダムを含まない方法による治水対策案を立案する場合は、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成するために、当該ダムに代替する効果を有する方策の組み合わせの案を検討することを基本とする。

従来のダムの代替案検討においては、河道掘削、引堤、遊水地が代替案としてよく用いられてきている。今回の個別ダムの検証に当たっては、こうした河川を中心とした対策に加えて流域を中心とした対策を含めて幅広い治水対策案を検討することとする。そこで、治水対策案は、以下の 1)～26)を参考にして、幅広い方策を組み合わせて検討する。なお、以下では、考えられる様々な治水対策の方策を記載しており、ダムの機能を代替しない方策や効果を定量的に見込むことが困難な方策が含まれている。各方策の効果は河川や流域によって異なり、河川や流域の特性に応じた治水対策案を立案することとする。

1)ダム

ダムは、河川を横過して専ら流水を貯留する目的で築造された構造物である。ただし、洪水調節専用目的の場合、いわゆる流水型ダムとして、通常時は流水を貯留しない型式とする例がある。一般的に、ダム地点からの距離が長くなるにしたがって、洪水時のピーク流量の低減効果が徐々に小さくなる。治水上の効果（主に現行の治水計画で想定している程度の大きさの洪水に対する効果）として、河道のピーク流量を低減させる効果があり、効果が発現する場所（堤防が決壊した場合又は溢水した場合に氾濫が想定される区域を含む。12)、18)、19)、21)、25)、26）を除き、以下同じ。）はダムの下流である。

2)ダムの有効活用（ダム再開発・再編、操作ルールの見直し等）

ダムの有効活用は、既設のダムのかさ上げ、放流設備の改造、利水容量の買い上げ、ダム間での容量の振替、操作ルールの見直し等により洪水調節能力を増強・効率化させ、下流河川の流量を低減させる方策である。これまで多数のダムが建設され、新たなダム適地が少ない現状に鑑み、既設ダムの有効活用は重要な方策である。治水上の効果として、河道のピーク流量を低減させる効果があり、効果が発現する場所はダムの下流である。

3)遊水地（調節池）等

遊水地（調節池）等は、河川に沿った地域で、洪水流量の一部を貯留し、下流のピーク流量を低減させ洪水調節を行う施設であり、越流堤を設けて一定水位に達した時に洪水流量を越流させて洪水調節を行うものを「計画遊水地」と呼ぶ場合がある。また、主に都市部では、地下に調節池を設けて貯留を図る場合もある。防御の対象とする場所からの距離が短い場所に適地があれば、防御の対象とする場所において一般的にピーク流量の低減効果は大きい。治水上の効果として、河道のピーク流量を低減させる効果があり、効果が発現する場所は遊水地等の下流である。

4)放水路（捷水路）

放水路（捷水路）は、河川の途中から分岐する新川を開削し、直接海、他の河川又は当該河川の下流に流す水路である。用地確保が困難な都市部等では地下に放水路が設置される場合がある。なお、未完成でも暫定的に調節池として洪水の一部を貯留する効果を発揮できる場合がある。治水上の効果として、河道のピーク流量を低減させる効果があり、効果が発現する場所は分流地点の下流である。

5)河道の掘削

河道の掘削は、河川の流下断面積を拡大して、河道の流下能力を向上させる方策である。なお、再び堆積すると効果が低下する。また、一般的に用地取得の必要性は低いが、残土の搬出先の確保が課題となる。治水上の効果として、河道の流下能力を向上させる効果があり、効果が発現する場所は対策実施箇所付近であり、水位を低下させる効果はその上流に及ぶ場合がある。

6)引堤

引堤は、堤防間の流下断面積を増大させるため、堤内地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去する方策である。治水上の効果として、河道の流下能力を向上させる効果があり、効果が発現する場所は対策実施箇所付近であり、水位を低下させる効果はその上流に及ぶ場合がある。

7)堤防のかさ上げ（モバイルレビーを含む）

堤防のかさ上げは、堤防の高さを上げることによって河道の流下能力を向上させる方策である。ただし、水位の上昇により、仮に決壊した場合、被害が現状より大きくなるおそれがある（なお、一般的には地形条件（例えば、中小河川の堀込河道で計画高水位が周辺の地盤高よりかなり低い場合）によっては、計画高水位を高くしても堤防を設ける必要がない場合がある。）。かさ上げを行う場合は、地盤を含めた堤防の強度や安全性について照査を行うことが必要である。また、モバイルレビー（可搬式の特殊堤防）は、景観や利用の面からかさ上げが困難な箇所において、水防活動によって堤防上に板等を組み合わせて一時的に効果を発揮する（同類の施設として、いわゆる畳堤がある）。ただし、モバイルレビーの強度や安定性等について今後調査研究が必要である。治水上の効果として、河道の流下能力を向上させる効果があり、効果が発現する場所は対策実施箇所付近である。

8)河道内の樹木の伐採

河道内の樹木の伐採は、河道内の樹木群が繁茂している場合に、それらを伐採することにより、河道の流下能力を向上させる方策である。また、樹木群による土砂の捕捉・堆積についても、伐採により防ぐことができる場合がある。なお、樹木が再び繁茂すると効果が低下する。治水上の効果として、河道の流下能力を向上させる効果があり、効果が発現する場所は対策実施箇所付近であり、水位を低下させる効果はその上流に及ぶ場合がある。

9)決壊しない堤防

決壊しない堤防は、計画高水位以上の水位（堤防高より高い場合を含む）の流水に対して決壊しない堤防である。長大な堤防（高さの低い堤防等を除く）については、経済的、社会的な課題を解決しなければならない。仮に、現行の計画高水位以上でも決壊しない技術が確立されれば、河道の流下能力を向上させることができる。技術的に可能となるなら、洪水発生時の危機管理の面から、水位が堤防高を越え

るまでの間は避難することが可能となる。

10)決壊しづらい堤防

決壊しづらい堤防は、計画高水位以上の水位（堤防高より高い場合を含む)の流水に対しても急激に決壊しないような粘り強い構造の堤防である。長大な堤防（高さの低い堤防等を除く）については、経済的、社会的な課題を解決しなければならない。堤防が決壊する可能性があり、流下能力の確実な向上を見込むことは困難で、今後調査研究が必要である。技術的に可能となるなら、洪水発生時の危機管理の面から、避難するための時間を増加させる効果がある。

11)高規格堤防

高規格堤防は、通常の堤防より堤内地側の堤防幅が非常に広い堤防である。堤内地側の堤防の上の土地が通常の利用に供されても計画を超える洪水による越水に耐えることができる。堤防の堤内地側を盛土することにより、堤防の幅が高さの 30～40 倍程度となる。河道の流下能力向上を計画上見込んでいない。なお、全区間の整備が完了すると、結果的に計画高水流量以上の流量が流下する。効果が発現する場所は対策実施箇所付近であり、洪水発生時の危機管理の面から、避難地として利用することが可能である。

12)排水機場

排水機場は、自然流下排水の困難な地盤の低い地域で、堤防を越えて強制的に内水を排水するためのポンプを有する施設である。本川河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりすることには寄与しない。むしろ、本川水位が高いときに排水すれば、かえって本川水位を増加させ、危険性が高まる。なお、堤防のかさ上げが行われ、本川水位の上昇が想定される場合には、内水対策の強化として排水機場の設置、能力増強が必要になる場合がある。

13)雨水貯留施設

雨水貯留施設は、都市部における保水機能の維持のために、雨水を貯留させるために設けられる施設である。各戸貯留、団地の棟間貯留、運動場、広場等の貯留施設がある。なお、現状では、市街化が進んだ中小河川流域で実施している。治水上の効果として、地形や土地利用の状況等によって、河道のピーク流量を低減させる場合があり、

効果が発現する場所は対策実施箇所の下流である。また、低平地に設置する場合には、内水を貯留することにより対策実施箇所付近に効果がある場合がある。

14)雨水浸透施設

雨水浸透施設は、都市部における保水機能の維持のために、雨水を浸透させるために設けられる施設である。浸透ます、浸透井、透水性舗装等の浸透施設がある。なお、現状では、市街化が進んだ中小河川流域で実施している。治水上の効果として、地形や土地利用の状況等によって、河道のピーク流量を低減させる場合があり、効果が発現する場所は対策実施箇所の下流である。

15)遊水機能を有する土地の保全

遊水機能を有する土地とは、河道に隣接し、洪水時に河川水があふれるか又は逆流して洪水の一部を貯留し、自然に洪水を調節する作用を有する池、沼沢、低湿地等である。治水上の効果として、河川や周辺の土地の地形等によって、河道のピーク流量を低減させる場合があり、効果が発現する場所は遊水機能を有する土地の下流である。現況を保全することによって、機能を保持することが可能となる。なお、恒久的な対策として計画上見込む場合には、土地所有者に対する補償等が課題となる。また、いわゆる「計画遊水地」とすることによって機能を向上させることができる。

16)部分的に低い堤防の存置

部分的に低い堤防とは、下流の氾濫防止等のため、通常の堤防よりも部分的に高さを低くしておく堤防であり、「洗堰」、「野越し」と呼ばれる場合がある。治水上の効果として、越流部の形状や地形等によって、河道のピーク流量を低減させる場合があり、効果が発現する場所は対策実施箇所の下流である。現況を保全することによって、機能を保持することが可能となる。なお、恒久的な対策として計画上見込む場合には、土地所有者に対する補償等が課題となる。また、野越し等の背後地をいわゆる「計画遊水地」とすることによって機能を向上させることができる。

17)霞堤の存置

霞堤は、急流河川において比較的多い不連続堤である。上流部の

堤防の決壊等による氾濫流を河道に戻す、洪水の一部を一時的に貯留するなどといった機能がある。また氾濫流を河道に戻す機能により、洪水による浸水継続時間を短縮したり、氾濫水が下流に拡散することを防いだりする効果がある。河川の勾配や霞堤の形状等によって、河道のピーク流量を低減させる場合があり、効果が発現する場所は対策実施箇所の下流である。現況を保全することによって、遊水機能を保持することが可能となる。なお、霞堤の背後地をいわゆる「計画遊水地」とすることによって機能を向上させることができる。

18)輪中堤

輪中堤は、ある特定の区域を洪水の氾濫から防御するため、その周囲を囲んで設けられた堤防である。小集落を防御するためには、効率的な場合があるが、日常的な集落外への出入りに支障を来す場合がある。効果が発現する場所は輪中堤内である。当該方策そのものに下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。なお、他の方策（遊水機能を有する土地の保全等）と併せて対策が行われれば、下流の河道流量が低減する場合がある。輪中堤は、計画や構造の面で工夫して道路と兼用させることも考えられる。

19)二線堤

二線堤は、本堤背後の堤内地に築造される堤防であり、控え堤、二番堤ともいう。万一本堤が決壊した場合に、洪水氾濫の拡大を防止する。効果が発現する場所は対策実施箇所付近である。当該方策そのものに下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。なお、他の方策（遊水機能を有する土地の保全等）と併せて対策が行われれば、下流の河道流量が低減する場合がある。二線堤は、計画や構造の面で工夫して道路と兼用させることも考えられる。

20)樹林帯等

樹林帯は、堤防の治水上の機能を維持増進し、又は洪水流を緩和するよう、堤内の土地に堤防に沿って設置された帯状の樹林等である。類似のものとして、例えば、水害防備林がある。河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はないが、越流時における堤防の安全性の向上、堤防の決壊時の決壊部分の拡大抑制等の機能を有する。このような機能が発現する場所は対策実施箇所付近であ

る。

21)宅地のかさ上げ、ピロティ建築等

宅地のかさ上げ、ピロティ建築等は、盛土して宅地の地盤高を高くしたり、建築構造を工夫したりすることによって、浸水被害の抑制等を図る方策である。なお、ピロティ建築とは、１階は建物を支持する独立した柱が並ぶ空間となっており、２階以上を部屋として利用する建築様式である。なお、古くから、盛土して氾濫に対応する「水屋」、「水塚（みづか)」と呼ばれる住家等がある。建築基準法による災害危険区域の設定等の法的措置によって、宅地のかさ上げやピロティ建築等を誘導することができる。効果が発現する場所はかさ上げやピロティ化した住宅であり、個人や個別の土地等の被害軽減を図る対策として、かさ上げやピロティ化により浸水被害を軽減する。当該方策そのものに下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。なお、他の方策（遊水機能を有する土地の保全等）と併せて対策が行われれば、下流の河道流量が低減する場合がある。

22)土地利用規制

土地利用規制は、浸水頻度や浸水のおそれが高い地域において、土地利用の規制・誘導によって被害を抑制する方策である。建築基準法による災害危険区域の設定等がある。災害危険区域条例では、想定される水位以上にのみ居室を有する建築物の建築を認める場合がある。土地利用規制により現況を維持することで、浸水頻度や浸水のおそれが高い地域への現状以上の資産の集中を抑制することが可能となる。効果が発現する場所は規制された土地であり、個人や個別の土地等の被害軽減を図る対策として、規制の内容によっては、浸水被害を軽減する。当該方策そのものに下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。なお、他の方策（遊水機能を有する土地の保全等）と併せて対策が行われれば、下流の河道流量が低減する場合がある。

23)水田等の保全

水田等の保全は、雨水を一時貯留したり、地下に浸透させたりするという水田の機能を保全することである。治水計画は、一般的に水田を含む現況の土地利用のもとで降雨が河川に流出することを前提

として策定されており、現況の水田の保全そのものに下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。なお、治水上の機能を現状より向上させるためには、畦畔のかさ上げ、落水口の改造工事等やそれを継続的に維持し、降雨時に機能させていくための措置が必要となると考えられる。効果が発現する場所は水田等の下流であるが、内水対策として対策実施箇所付近に効果がある場合もある。

24)森林の保全

森林の保全は、主に森林土壌の働きにより、雨水を地中に浸透させ、ゆっくり流出させるという森林の機能を保全することである。良好な森林からの土砂流出は少なく、また風倒木等が河川に流出して災害を助長すること等がある。そして森林面積を増加させる場合や顕著な地表流の発生がみられるほど荒廃した森林を良好な森林に誘導した場合、洪水流出を低下させる可能性がある。しかし、顕著な地表流の発生が見られない一般の森林では、森林に手を入れることによる流出抑制機能の改善は、森林土壌がより健全な状態へと変化するのに相当の年数を要するなど不確定要素が大きく、定量的な評価が困難であるという課題がある。

25)洪水の予測、情報の提供等

降雨は自然現象であり、現状の安全度を大きく上回るような洪水や計画で想定しているレベルの洪水を大きく上回るような洪水が発生する可能性がある。その際、住民が的確で安全に避難できるように、洪水の予測や情報の提供等を行い、被害の軽減を図ることは重要な方策である。洪水時に備えてハザードマップを公表したり、洪水時に防災無線、テレビ･ラジオ、携帯電話等によって情報を提供したりすることが不可欠である。氾濫した区域において、洪水発生時の危機管理に対応する対策として、人命など人的被害の軽減を図ることは可能である。ただし、一般的に家屋等の資産の被害軽減を図ることはできない。下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。

26)水害保険等

水害保険等は、家屋、家財の資産について、水害に備えるための損害保険である。一般的に、日本では、民間の総合型の火災保険（住

宅総合保険）の中で、水害による損害を補償しているが、米国においては、水害リスクを反映した公的洪水保険制度がある。下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。氾濫した区域において、個人や個別の土地等の被害軽減を図る対策として、水害の被害額の補填が可能となる。なお、河川整備水準を反映して保険料率に差を設けることができれば、土地利用誘導・建築方式対応等の手法として検討することができる。

これらの各方策の効果を定量的に見込むことが可能か、各方策が従来の代替案検討に使われてきたかについて示す。なお、従来は、定量的に効果を確実に見込むことができると考えられる方策が代替案検討で使われることが多かった。

ⅰ）各方策の効果を定量的に見込むことが可能か

ダム、ダムの有効活用（ダム再開発・再編、操作ルールの見直し等）、遊水地（調節池）等、放水路（捷水路）、河道の掘削、引堤、堤防のかさ上げ（モバイルレビーを含む）、河道内の樹木の伐採は、効果を定量的に見込むことが可能である。

雨水貯留施設、雨水浸透施設、遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置、霞堤の存置は、効果を推計し、定量的に見込むことがある程度可能である。

水田等の保全は、効果の推計がある程度できる場合がある。

森林の保全は、効果を定量的に見込むための精緻な手法は十分確立されていない。

ⅱ）各方策が従来の代替案検討に使われてきたか

ダム、遊水地（調節池）等、河道の掘削、引堤は、従来の代替案検討によく使われてきた方策である。

ダムの有効活用（ダム再開発・再編、操作ルールの見直し等）、放水路（捷水路）、堤防のかさ上げ（モバイルレビーを含む）、河道内の樹木の伐採は、従来の代替案検討ではあまり使われてきていない方策である。

決壊しない堤防、決壊しづらい堤防、高規格堤防、排水機場、雨水貯留施設、雨水浸透施設、遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置、霞堤の存置、輪中堤、二線堤、樹林帯等、宅地のかさ上げ・ピロティ建築等、土地利用規制、水田等の保全、森林の保全、

洪水の予測・情報の提供等、水害保険等は、従来の代替案検討ではほとんど又は全く使われてきていない方策である。

②概略評価による治水対策案の抽出

①に掲げる方策を組み合わせて立案した複数の治水対策案について、治水対策案が多い場合には、以下に示す考え方を参考に概略評価を行うことにより、２～５案程度の治水対策案を抽出する。なお、治水対策案については、①に掲げる方策を参考にして立案するが、この段階では必ずしも詳細な検討は必要ではなく、できる限り幅広い案を立案することとする。多くの治水対策案を立案した場合には、概略評価を行い、1)に定める手法で治水対策案を除いたり（棄却）、2)に定める手法で治水対策案を抽出したり（代表化）することによって、２～５案程度を抽出する。概略評価によって抽出した治水対策案については、できる限り最新のデータや技術的知見を用いて詳細に検討を行い、評価軸ごとに評価し、さらに目的別の総合評価を行う。

1)次の例のように、③に掲げる評価軸で概略的に評価（この場合、必ずしも全ての評価軸で評価を行う必要はない）すると、一つ以上の評価軸に関して、明らかに不適当と考えられる結果となる場合、当該治水対策案を除くこととする。

ｲ)制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる案

ﾛ)治水上の効果が極めて小さいと考えられる案

ﾊ)コストが極めて高いと考えられる案　等

なお、この段階において不適当とする治水対策案については、不適当とする理由を明示することとし、該当する評価軸については可能な範囲で定量化して示す。

2)同類の治水対策案がある場合は、それらの中で比較し最も妥当と考えられるものを抽出する。例えば、遊水地の適地が多くあって、複数の案が考えられるような場合、最も妥当と考えられる案を抽出する。この例の場合、効果が同じであるならば、移転補償家屋数、コスト等について定量的な検討を行い、比較することが考えられる。

③評価軸

従来のダムの代替案検討においては、安全度、コスト、地域社会への影響の観点で検討されることが多かったが、今回、個別ダムの検証

を行う場合には、①に掲げる方策を組み合わせて立案した治水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の 1)～7)で示すような評価軸で評価する。なお、評価に当たっては、現状（又は河川整備計画策定時点）における施設の整備状況や事業の進捗状況等を原点として検討を行う。すなわち、コストの評価に当たり、実施中の事業については、残事業費を基本とする。また、ダム中止に伴って発生するコストや社会的影響等を含めて検討することとする。

以下に掲げる評価軸には、定量的に評価できるものと定量的に評価しづらいものがある。精度よく定量的に評価できるものはその結果を示すとともに、数値を用いて定量的に評価できないものはどのような差があるかをできる限り評価（例えば数段階で評価）することとする。

なお、以下の 1)～7)に示す評価軸から選択して評価を行う場合は、その理由を明示することとする。

1)安全度（被害軽減効果）

ｲ)河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保できるか

河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として治水対策案を立案することとしており、このような場合は河川整備計画と同程度の安全を確保するという評価結果となる。

ﾛ)目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態となるか

例えば、ダムは、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、ダムによる洪水調節効果が完全には発揮されないこともある。また、堤防は、決壊しなければ被害は発生しないが、ひとたび決壊すれば甚大な被害が発生する。洪水の予測、情報の提供等は、目標を上回る洪水時においても的確な避難を行うために有効である。このような各方策の特性を考慮して、各治水対策案について、目標を上回る洪水が発生する場合の状態を明らかにする。

また、近年発生が増加する傾向にある局地的な大雨は、極めて局地的かつ短時間に発生する降雨であるため、一般的に流域面積の大きな大河川においては影響は少ないが、流域面積が小さく河川延長も短い中小河川では、短時間で河川水位が上昇し氾濫に至る場合がある。必要に応じ、各治水対策案について、局地的な大雨が発生する場合の状態を明らかにする。

ﾊ)段階的にどのように安全度が確保されていくのか（例えば５，10年後）

例えば、河道掘削は対策の進捗に伴って段階的に効果を発揮していく場合が多いが、ダムは完成するまでは全く効果を発現せず、完成し運用して初めて効果を発揮することになる。このような各方策の段階的な効果の発現の特性を考慮して、各治水対策案について、対策実施手順を想定し、例えば５年後、１０年後にどのような効果を発現するかについて明らかにする。

ﾆ)どの範囲でどのような効果が確保されていくのか(上下流や支川等における効果)

例えば、堤防かさ上げ等は、主として事業実施箇所付近において効果を発揮する。また、ダム、遊水地等は、下流域において効果を発揮する。このような各方策の特性を考慮して、立案する各治水対策案によって効果が及ぶ範囲が異なる場合は、その旨を明らかにする。

なお、安全度（被害軽減効果）に関しては、流量低減、水位低下、資産被害抑止、人身被害抑止等の観点で適宜評価する。

2)コスト

ｲ)完成までに要する費用はどのくらいか

各治水対策案について、現時点から完成するまでの費用をできる限り網羅的に見込む。

ﾛ)維持管理に要する費用はどのくらいか

各治水対策案について、維持管理に要する費用をできる限り網羅的に見込む。

ﾊ)その他の費用（ダム中止に伴って発生する費用等）はどれくらいか

ダム中止に伴って発生する費用等について、できる限り明らかにする。

なお、コストに関しては、必要に応じ、直接的な費用だけでなく関連して必要となる費用についても明らかにして評価する。

3)実現性

ｲ)土地所有者等の協力の見通しはどうか

用地取得や家屋移転補償等が必要な治水対策案については、土地所有者等の協力の見通しについて明らかにする。また、例えば、部分的に低い堤防、霞堤の存置等については、浸水のおそれのある場所の土地所有者等の方々の理解が得られるかについて見通しをできる限り明らかにする。

ﾛ)その他の関係者との調整の見通しはどうか

各治水対策案の実施に当たって、調整すべき関係者を想定し、調整の見通しをできる限り明らかにする。関係者とは、例えば、ダムの有効活用の場合の共同事業者、堤防かさ上げの場合の橋梁架け替えの際の橋梁管理者、河道掘削時の堰・樋門・樋管等改築の際の許可工作物管理者、漁業関係者が考えられる。

ﾊ)法制度上の観点から実現性の見通しはどうか

各治水対策案について、現行法制度で対応可能か、関連法令に抵触することがないか、条例を制定することによって対応可能かなど、どの程度実現性があるかについて見通しを明らかにする。

ﾆ)技術上の観点から実現性の見通しはどうか

各治水対策案について、目的を達成するための施設を設計するために必要な技術が確立されているか、現在の技術水準で施工が可能かなど、どの程度実現性があるかについて見通しを明らかにする。

なお、以上の他に「実現性」としては、例えば、達成しうる安全度が著しく低くないか、コストが著しく高くないか、持続性があるか、地域に与える影響や自然環境へ与える影響が著しく大きくないかが考えられるが、これらについては3)以外に示す。

4)持続性

ｲ)将来にわたって持続可能といえるか

各治水対策案について、その効果を維持していくために必要となる定期的な監視や観測、対策方法の検討、関係者との調整等をできる限り明らかにする。

5)柔軟性

ｲ)地球温暖化に伴う気候変化や社会環境の変化など、将来の不確実性に対する柔軟性はどうか

例えば、河道の掘削は、掘削量を増減させることにより比較的柔軟に対応することができるが、再び堆積すると効果が低下することに留意する必要がある。また、引堤は、新たな築堤と旧堤撤去を実施することが必要となり、柔軟に対応することは容易ではない。ダムは、操作規則の変更やかさ上げ等を行うことが考えられる。このような各方策の特性を考慮して、将来の不確実性に対する各治水対策案の特性を明らかにする。

6)地域社会への影響

ｲ)事業地及びその周辺への影響はどの程度か

各治水対策案について、土地の買収、家屋の移転に伴う個人の生活や地域の経済活動、コミュニティ、まちづくり等への影響の観点から、事業地及びその周辺にどのような影響が生じるか、できる限り明らかにする。また、必要に応じ対象地域の人口動態と対策との関係を分析し、過疎化の進行等への影響について検討する。なお、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ﾛ)地域振興に対してどのような効果があるか

例えば、調節池等によって公園や水面ができると、観光客が増加し、地域振興に寄与する場合がある。このように、治水対策案によっては、地域振興に効果がある場合があるので、必要に応じ、その効果を明らかにする。

ﾊ)地域間の利害の衡平への配慮がなされているか

例えば、ダム等は建設地付近で用地買収や家屋移転補償を伴い、受益を享受するのは下流域であるのが一般的である。一方、引堤等は対策実施箇所と受益地が比較的近接している。各治水対策案について、地域間でどのように利害が異なり、利害の衡平にどのように配慮がなされているか、できる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

7)環境への影響

ｲ)水環境に対してどのような影響があるか

各治水対策案について、現況と比べて水量や水質がどのように変化するのか、利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ﾛ)生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか

各治水対策案について、地域を特徴づける生態系や動植物の重要な種等への影響がどのように生じるのか及び下流河川も含めた流域全体の自然環境にどのような影響が生じるのかを、利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ﾊ)土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか

各治水対策案について、土砂流動がどのように変化するのか、それにより下流河川や海岸における土砂の堆積又は侵食にどのような変化が生じるのか、利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ﾆ)景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか

各治水対策案について、景観がどう変化するのか、河川や湖沼での野外リクリエーションを通じた人と自然との触れ合いの活動及び日常的な人と自然との触れ合いの活動がどのように変化するのかできる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ﾎ)その他

以上の項目に加えて特筆される環境影響があれば、利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかに

する（例えば、CO2 排出の軽減）。

なお、ここに掲げる評価軸の間には相互依存性がある（例えば、「実現性」と「コスト」と「安全度（段階的にどのように安全度が確保されていくのか）」はそれぞれが独立しているのではなく、実現性が低いとコストが高くなったり、効果発現時期が遅くなったりする場合がある）ものがあることに留意する必要がある。

各評価軸が定量的評価を行うことが可能か、従来の代替案検討に使われてきたかについては、次のとおりである。

(ｲ)各評価軸が定量的評価を行うことが可能か

河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保できるか、完成までに要する費用はどのくらいか、維持管理に要する費用はどのくらいか、その他の費用（ダム中止に伴って発生する費用等）はどれくらいかについては、原則として定量的評価を行うことが可能である。

目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態となるか、段階的にどのように安全度が確保されていくのか（例えば５，10 年後）、どの範囲でどのような効果が確保されていくのか（上下流や支川等における効果）、土地所有者等の協力の見通しはどうか、その他の関係者との調整の見通しはどうか、将来にわたって持続可能といえるか、事業地及びその周辺への影響はどの程度か、地域振興に対してどのような効果があるか、水環境に対してどのような影響があるか、生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか、土砂流動がどう変化し下流河川・海岸にどのように影響するか、景観・人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるかについては、主として定性的に評価をせざるを得ないが、一部の事項については定量的な表現が可能な場合がある。

法制度上の観点から実現性の見通しはどうか、技術上の観点から実現性の見通しはどうか、地球温暖化に伴う気候変化や少子化など将来の不確実性に対してどのように対応できるか、地域間の利害の衡平への配慮がなされているかについては、定量的評価が直ちには困難である。

(ﾛ)各評価軸が従来の代替案検討に使われてきたか

河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保できるか、完成まで

に要する費用はどのくらいか、事業地及びその周辺への影響はどの程度かについては、従来の代替案検討においても評価の視点としてよく使われてきている。

どの範囲でどのような効果が確保されていくのか（上下流や支川等における効果）、土地所有者等の協力の見通しはどうか、水環境に対してどのような影響があるか、生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか、土砂流動がどう変化し下流河川・海岸にどのように影響するか、景観・人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるかについては、従来の代替案検討においても評価の視点として使われている場合がある。

目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態となるか、段階的にどのように安全度が確保されていくのか（例えば５，10 年後）、維持管理に要する費用はどのくらいか、その他の費用（ダム中止に伴って発生する費用等）はどれくらいか、その他の関係者との調整の見通しはどうか、将来にわたって持続可能といえるか、地球温暖化に伴う気候変化や少子化など将来の不確実性に対してどのように対応できるか、地域振興に対してどのような効果があるか、地域間の利害の衡平への配慮がなされているか、その他の環境への影響については、従来の代替案検討では、このようなことを明示した評価はほとんど又は全く行われてきていない。

法制度上の観点から実現性の見通しはどうか、技術上の観点から実現性の見通しはどうかについては、これまで、法制度上又は技術上の観点から実現性が乏しい案は代替案として検討されない場合が多かった。

④利水等の観点からの検討

①から③においては、洪水調節の観点からの検討について示したが、以下では、利水等の観点からの検討について示す。

ｉ）新規利水の観点からの検討の進め方

個別ダムの検証における新規利水の観点からの検討に当たっては、まず、検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何㎥/s が必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、例えば、上水であれば人口動態の推計など必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。あわせて、利水参画者に

対し、代替案が考えられないか検討するよう要請する。利水参画者において代替案が検討された場合は、検討主体として、利水参画者の代替案の妥当性を、可能な範囲で確認する。例えば、代替案が地下水利用の場合、地盤沈下や水質の面で問題がないかなどについて、必要に応じ、関係機関の見解を求めて確認する。

これらの内容を踏まえ、検討主体は、ダム事業者や水利使用許可権者として有している情報に基づき可能な範囲で代替案を検討する。

その後、概略検討により、利水対策案（代替案又は代替案の組合せにより立案する。）を抽出し、利水対策案を利水参画者等に提示し、意見聴取を行う。意見聴取先は利水参画者以外に、関係河川使用者や関係自治体が考えられる。意見聴取の後、利水対策案を評価軸ごとに検討し、利水対策案について総合的に検討する。

なお、利水対策案は、利水参画者に対して確認した必要な開発量を確認の上、その量を確保することを基本として立案する。

ⅱ）利水代替案

検証対象となる利水対策としては以下の 1)～4)で示すとおりである。利水代替案については、以下の 5)～17)で示すものを参考にして、河川や流域の特性に応じ、幅広い方策を組み合わせて検討する。

1)ダム

ダムは、河川を横過して専ら流水を貯留する目的で築造される構造物である。多目的ダム（直轄ダムについては特定多目的ダム法第２条第１項に規定する多目的ダム、水機構ダムについては独立行政法人水資源機構法第２条第４項に規定する特定施設としての多目的ダム、補助ダムについては河川管理者が利水事業者との協定に基づき兼用工作物として管理するダム等をいう。）の場合、河川管理者が建設するダムに権原を持つことにより、水源とする方策である。また、利水単独ダムの場合、利水者が許可工作物として自らダムを建設し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、ダム下流である。

2)河口堰

河口堰は、河川の最下流部に堰を設置することにより、淡水を貯留し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、湛水区域である。

3)湖沼開発

湖沼開発は、湖沼の流出部に堰等を設け、湖沼水位の計画的な調節を行って貯水池としての役割を持たせ、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、湖沼地点下流である。

4)流況調整河川

流況調整河川は、流況の異なる複数の河川を連絡することで、時期に応じて、水量に余裕のある河川から不足している河川に水を移動させることにより、水の有効活用を図り、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、接続先地点下流である。

5)河道外貯留施設（貯水池）

河道外貯留施設（貯水池）は、河道外に貯水池を設け、河川の流水を導水し、貯留することで水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、施設の下流である。

6)ダム再開発（かさ上げ・掘削）

ダム再開発は、既存のダムをかさ上げあるいは掘削することで利水容量を確保し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、ダム下流である。

7)他用途ダム容量の買い上げ

他用途ダム容量の買い上げは、既存のダムの他の用途のダム容量を買い上げて新規利水のための容量とすることで、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、ダム下流である。

8)水系間導水

水系間導水は、水量に余裕のある他水系から導水することで水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、導水先位置下流である。

9)地下水取水

地下水取水は、伏流水や河川水に影響を与えないよう配慮しつつ、井戸の新設等により、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、井戸の場所であり、取水の可否は場所による。

10)ため池（取水後の貯留施設を含む。）

ため池（取水後の貯留施設を含む。）は、主に雨水や地区内流水を貯留するため池を設置することで水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、施設の下流である。

11)海水淡水化

海水淡水化は、海水を淡水化する施設を設置し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、海沿いである。

12)水源林の保全

水源林の保全は、主にその土壌の働きにより、雨水を地中に浸透させ、ゆっくりと流出させるという水源林の持つ機能を保全し、河川流況の安定化を期待する方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、水源林の下流である。

13)ダム使用権等の振替

ダム使用権等の振替は、需要が発生しておらず、水利権が付与されていないダム使用権等を必要な者に振り替える方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、振替元水源ダムの下流である。

14)既得水利の合理化・転用

既得水利の合理化・転用は、用水路の漏水対策、取水施設の改良等による用水の使用量の削減、農地面積の減少、産業構造の変革等に伴う需要減分を、他の必要とする用途に転用する方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、転用元水源の下流である。

15)渇水調整の強化

渇水調整の強化は、渇水調整協議会の機能を強化し、渇水時に被害を最小とするような取水制限を行う方策である。

16)節水対策

節水対策は、節水コマなど節水機器の普及、節水運動の推進、工場における回収率の向上等により、水需要の抑制を図る方策である。

17)雨水・中水利用

雨水・中水利用は、雨水利用の推進、中水利用施設の整備、下水処理水利用の推進により、河川水・地下水を水源とする水需要の抑制を図る方策である。

これらの各方策の効果を定量的に見込むことが可能かについて示す。

(ｲ)各方策の効果を定量的に見込むことが可能か

ダム、河口堰、湖沼開発、流況調整河川、河道外貯留施設（貯水池)、ダム再開発（かさ上げ・掘削)、他用途ダム容量の買い上げ、水系間導水、ため池（取水後の貯留施設を含む。)、海水淡水化、ダム使用権等の振替は、効果を定量的に見込むことが可能である。

地下水取水、既得水利の合理化・転用は、効果を定量的に見込むことはある程度可能である。

水源林の保全、渇水調整の強化は、効果をあらかじめ定量的に見込むことはできない。

節水対策、雨水・中水利用は、効果を定量的に見込むことについては、最終利用者の意向に依存するものであり、困難である。

ⅲ)利水に関する評価軸

個別ダムの検証を行う場合には、ⅱ)に掲げる方策を組み合わせて立案した利水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の(１)～(６)で示すような評価軸で評価する。

1)目標

ｲ)利水参画者に対し、開発量として何m3/s必要かを確認するとともに、その算出が妥当に行われているかを確認することとしており、その量を確保できるか

利水参画者に対し、開発量として何m3/s必要かを確認するとともに、その算出が妥当に行われているかを確認の上、その量を確保することを基本として利水対策案を立案することとしており、このような場合は同様の評価結果となる。

ﾛ)段階的にどのように効果が確保されていくのか

例えば、地下水取水は対策の進捗に伴って段階的に効果を発揮していくが、ダムは完成するまでは効果を発現せず、完成し運用して初めて効果を発揮することになる。このような各方策の段階的な効果の発現の特性を考慮して、各利水対策案について、対策実施手順を想定し、一定の期限後にどのような効果を発現しているかについて明らかにする。

ﾊ)どの範囲でどのような効果が確保されていくのか（取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか)

例えば、地下水取水は、主として事業実施箇所付近において効果を発揮する。また、ダム、湖沼開発等は、下流域において効果を発揮する。このような各方策の特性を考慮して、各利水対策案によって効果が及ぶ範囲が異なる場合は、その旨を明らかにする。

ﾆ)どのような水質の用水が得られるか

各利水対策案について、得られる見込みの用水の水質をできる限り定量的に見込む。用水の水質によっては、利水参画者の理解が得られない場合や、利水参画者にとって浄水コストがかさむ場合があることを考慮する。

なお、目標に関しては、各種計画との整合、渇水被害抑止、経済効果等の観点で適宜評価する。

2)コスト

ｲ)完成までに要する費用はどのくらいか

各利水対策案について、現時点から完成するまでの費用をできる限り網羅的に見込んで比較する。

ﾛ)維持管理に要する費用はどのくらいか

各利水対策案について、維持管理に要する費用をできる限り網

羅的に見込んで比較する。

ﾊ)その他の費用（ダム中止に伴って発生する費用等）はどれくらいか

その他の費用として、ダム中止に伴って発生する費用等について、できる限り明らかにする。

なお、コストに関しては、必要に応じ、直接的な費用だけでなく関連して必要となる費用についても明らかにして評価する。例えば、既に整備済みの利水専用施設（導水路、浄水場等）を活用できるか確認し、活用することが困難な場合には、新たに整備する施設のコストや不要となる施設の処理に係るコストを見込む。

3)実現性

ｲ)土地所有者等の協力の見通しはどうか

用地取得や家屋移転補償等が必要な利水対策案については、土地所有者等の協力の見通しについて明らかにする。

ﾛ)関係する河川使用者の同意の見通しはどうか

各利水対策案の実施に当たって、調整すべき関係する河川使用者を想定し、調整の見通しをできる限り明らかにする。関係する河川使用者とは、例えば、既存ダムの活用（容量の買い上げ・かさ上げ）の場合における既存ダムに権利を有する者、水需要予測見直しの際の既得の水利権を有する者、農業用水合理化の際の農業関係者が考えられる。

ﾊ)発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか

発電の目的を有する検証対象ダムにおいて、当該ダム事業以外の利水対策案を実施する場合には、発電を目的としてダム事業に参画している者の目的が達成できなくなることになるが、その者の意見を聴くとともに、影響の程度をできる限り明らかにする。

ﾆ)その他の関係者との調整の見通しはどうか

各利水対策案の実施に当たって、調整すべきその他の関係者を想定し、調整の見通しをできる限り明らかにする。その他の関係者とは、例えば、利水参画者が用水の供給を行っている又は予定している団体が考えられる。

ﾎ) 事業期間はどの程度必要か

各利水対策案について、事業効果が発揮するまでの期間をできる限り定量的に見込む。利水参画者は需要者に対し供給可能時期を示しており、需要者はそれを見込みつつ経営計画を立てることから、その時期までに供給できるかどうかが重要な評価軸となる。

ﾍ) 法制度上の観点から実現性の見通しはどうか

各利水対策案について、現行法制度で対応可能か、関連法令に抵触することがないか、条例を制定することによって対応可能かなど、どの程度実現性があるかについて見通しを明らかにする。

ﾄ) 技術上の観点から実現性の見通しはどうか

各利水対策案について、利水参画者に対して確認した必要な開発量を確保するための施設を設計するために必要な技術が確立されているか、現在の技術水準で施工が可能かなど、どの程度実現性があるかについて見通しを明らかにする。

なお、以上の他に「実現性」としては、例えば、達成しうる安全度が著しく低くないか、コストが著しく高くないか、持続性があるか、地域に与える影響や自然環境へ与える影響が著しく大きくないかが考えられるが、これらについては 3) 以外に示す。

4) 持続性

ｲ) 将来にわたって持続可能といえるか

各利水対策案について、恒久的にその効果を維持していくために、将来にわたって定期的な監視や観測、対策方法の調査研究、関係者との調整等をできる限り明らかにする。例えば、地下水取水には地盤沈下についての定期的な監視や観測が必要となる。

5) 地域社会への影響

ｲ) 事業地及びその周辺への影響はどの程度か

各利水対策案について、土地の買収、家屋の移転に伴う個人の生活や地域の経済活動、コミュニティ、まちづくり等への影響の観点から、事業地及びその周辺にどのような影響が生じるか、できる限り明らかにする。また、必要に応じ対象地域の人口動態と

対策との関係を分析し、過疎化の進行等への影響について検討する。なお、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ﾛ) 地域振興に対してどのような効果があるか

例えば、河道外貯留施設（貯水池）やダム等によって広大な水面ができると、観光客が増加し、地域振興に寄与する場合がある。このように、利水対策案によっては、地域振興に効果がある場合があるので、必要に応じ、その効果を明らかにする。

ﾊ) 地域間の利害の衡平への配慮がなされているか

例えば、ダム等は建設地付近で用地買収や家屋移転補償を伴い、受益するのは下流域であるのが一般的である。一方、地下水取水等は対策実施箇所と受益地が比較的近接している。各利水対策案について、地域間でどのように利害が異なり、利害の衡平にどのように配慮がなされているか、できる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

6) 環境への影響

ｲ) 水環境に対してどのような影響があるか

各利水対策案について、現況と比べて水量や水質がどのように変化するのか、利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ﾛ) 地下水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか

各利水対策案について、現況と比べて地下水位にどのような影響を与えるか、またそれにより地盤沈下や地下水の塩水化、周辺の地下水利用にどのような影響を与えるか、利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ﾊ) 生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響

があるか

各利水対策案について、地域を特徴づける生態系や動植物の重要な種等への影響がどのように生じるのか、下流河川も含めた流域全体での自然環境にどのような影響が生じるのか、利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ニ)土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか

各利水対策案について、土砂流動がどのように変化するのか、それにより下流河川や海岸における土砂の堆積又は侵食にどのような変化が生じるのか、利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ホ)景観、人と自然との豊かなふれあいにどのような影響があるか

各利水対策案について、景観がどう変化するのか、河川や湖沼での野外レクリェーションを通じた人と自然との触れ合いの活動及び日常的な人と自然との触れ合いの活動がどのように変化するのかできる限り明らかにする。また、必要に応じ影響緩和のための対策を検討し、対策の内容や想定される効果等について明らかにする。

ヘ)CO2 排出負荷はどう変わるか

各利水対策案について、対策の実施及び河川・ダム等の管理に伴う CO2 の排出負荷の概略を明らかにする。例えば、海水淡水化や長距離導水の実施には多大なエネルギーを必要とすること、水力発電用ダム容量の買い上げや発電を目的に含むダム事業の中止は火力発電の増強を要するなど、エネルギー政策にも影響する可能性があることに留意する。

ト)その他

以上の項目に加えて特筆される環境影響があれば、利用できるデータの制約や想定される影響の程度に応じてできる限り明ら

かにする。

これらの各評価軸が定量的評価を行うことが可能か、従来の代替案検討に使われてきたかについて示す。

(ｲ)各評価軸が定量的評価を行うことが可能か

利水参画者に対し、開発量として何m3/s必要かを確認するとともに、その算出が妥当に行われているかを確認することとしており、その量を確保できるか、完成までに要する費用はどのくらいか、維持管理に要する費用はどのくらいか、その他の費用（ダム中止に伴って発生する費用等）はどのくらいかについては、原則として定量的評価を行うことが可能である。

段階的にどのように効果が確保されていくのか、どの範囲でどのような効果が確保されていくのか（取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか)、どのような水質の用水が得られるか、土地所有者等の協力の見通しはどうか、関係する河川使用者の同意の見通しはどうか、発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか、その他の関係者との調整の見通しはどうか、事業期間はどの程度必要か、将来にわたって持続可能といえるか、事業地及びその周辺への影響はどの程度か、地域振興に対してどのような効果があるか、水環境に対してどのような影響があるか、地下水位・地盤沈下・地下水の塩水化にどのような影響があるか、生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか、土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか、景観・人と自然との豊かなふれあいにどのような影響があるか、CO2排出負荷はどう変わるか、その他の環境への影響については、主として定性的に評価をせざるを得ないが、一部の事項については定量的な表現が可能な場合がある。

法制度上の観点から実現性の見通しはどうか、技術上の観点から実現性の見通しはどうか、地域間の利害の衡平への配慮がなされているかについては、定量的評価が直ちには困難である。

(ﾛ)各評価軸が従来の代替案検討に使われてきたか

利水参画者に対し、開発量として何m3/s必要かを確認するとともに、その算出が妥当に行われているかを確認することとしており、その量を確保できるか、完成までに要する費用はどのくらいか、維

持管理に要する費用はどのくらいか、事業地及びその周辺への影響はどの程度かについては、従来の代替案検討においても評価の視点としてよく使われてきている。

どの範囲でどのような効果が確保されていくのか（取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか）、どのような水質の用水が得られるか、土地所有者等の協力の見通しはどうか、事業期間はどの程度必要か、水環境に対してどのような影響があるか、生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか、土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか、景観・人と自然との豊かなふれあいにどのような影響があるか、その他の環境への影響については、従来の代替案検討においても評価の視点として使われている場合がある。

段階的にどのように効果が確保されていくのか、その他の費用（ダム中止に伴って発生する費用等）はどれくらいか、関係する河川使用者の同意の見通しはどうか、発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか、その他の関係者との調整の見通しはどうか、将来にわたって持続可能といえるか、地域振興に対してどのような効果があるか、地域間の利害の衡平への配慮がなされているか、地下水位・地盤沈下・地下水の塩水化にどのような影響があるか、CO2 排出負荷はどう変わるかについては、従来の代替案検討では、このようなことを明示した評価はほとんど又は全く行われてきていない。

法制度上の観点から実現性の見通しはどうか、技術上の観点から実現性の見通しはどうかについては、これまで、法制度上又は技術上の観点から実現性が乏しい案は代替案として検討されない場合が多かった。

ⅳ）流水の正常な機能の維持の観点からの検討

流水の正常な機能の維持の観点から、河川整備計画で想定している目標と同程度の目標を達成することを基本とした対策案を立案し、評価する。検討にあたっては、必要に応じ、ⅰ）の利水代替案やⅱ）の利水に関する評価軸の関係部分を参考とする。

ⅴ）その他の目的に応じた検討

洪水調節、新規利水、流水の正常な機能の維持以外の目的（発電（他の水利使用に従属するものを除く。）等）については、必要に応

じ、本細目に示す趣旨を踏まえて、目的に応じた検討を行う。また、導水路に関する事業等についても、必要に応じ、本細目に示す趣旨を踏まえて検討を行う。

⑤総合的な評価の考え方

ⅰ)目的別の総合評価

洪水調節を例に、目的別の総合評価の考え方を以下に示す。

①に示すように検証対象ダム事業等の点検を行い、これを踏まえて①に掲げる治水対策案の立案や③に掲げる各評価軸についての評価を行った上で、目的別の総合評価を行う。

③に掲げる評価軸についてそれぞれ的確な評価を行った上で、財政的、時間的な観点を加味して以下のような考え方で目的別の総合評価を行う。

1)一定の「安全度」を確保（河川整備計画における目標と同程度）することを基本として、「コスト」を最も重視する。なお、「コスト」は完成までに要する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。

2)また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性を確認する。

3)最終的には、環境や地域への影響を含めて③に示す全ての評価軸により、総合的に評価する。

特に、複数の治水対策案の間で「コスト」の差がわずかである場合等は、他の評価軸と併せて十分に検討することとする。

なお、以上の考え方によらずに、特に重視する評価軸により評価を行う場合等は、その理由を明示する。

新規利水、流水の正常な機能の維持等についても、洪水調節における総合評価の考え方と同様に目的別の総合評価を行う。

なお、目的別の検討に当たっては、必要に応じ、相互に情報の共有を図りつつ検討する。

ⅱ)検証対象ダムの総合的な評価

ⅰ)の目的別の総合評価を行った後、各目的別の検討を踏まえて、検証の対象とするダム事業に関する総合的な評価を行う。目的別の総合評価の結果が全ての目的で一致しない場合は、各目的それぞれの評価結果やそれぞれの評価結果が他の目的に与える影響の有無、程度等について、検証対象ダムや流域の実情等に応じて総合的に勘案して評

価する。検討主体は、総合的な評価を行った結果とともに、その結果に至った理由等を明示する。

第５　その他

１　本細目に基づく検証を行う際には、河川及びダム事業の再評価実施要領細目（平成22年４月１日国河計142号）（以下「従前の細目」という。）は適用しない。なお、平成22年９月28日の国土交通大臣からの指示又は要請以降本細目に基づく検証が終了するまで、検討主体は、検証対象ダム事業が実施要領第３の１(1)～(4)に規定する事業に該当する場合に、実施要領及び従前の細目に基づき当該事業の再評価を行うものとする。

２　社会情勢の変化等により、検証主体自らが検証対象ダムを中止する方向性で考えている場合には、検証に要する時間、費用等を軽減する観点から、利水者等の関係者との合意形成状況に応じて、中止の方向性及びそのような考えに至った理由を明らかにした上で、必ずしも本細目で示す詳細な検討によらずとも、従来からの手法等によって検討を行うことができる。

その場合、従前と同様に、河川整備計画の作成状況に応じて、次のようなことについて明らかにすることが求められることを考慮することが望ましい。

(1)　河川整備計画が作成されている場合には、基本的に、当該河川整備計画において想定している目標と同程度の目標の達成が当該事業によらずとも可能であること

(2)　河川整備計画が未作成である場合又は河川整備計画が作成されているが今後変更する予定がある場合には、基本的に、検証に係る検討に当たって設定する目標と同程度の目標が妥当であること及び目標の達成が当該事業によらずとも可能であること

第６ 施行

１　本細目は、平成22年９月28日から施行する。

２　本細目は、第２の１で規定する事業における検証が全て終了した時点で廃止する。

報告書の構成例

構成	内容
1.　検討経緯	対象とするダム事業等の点検、治水対策案の立案、評価軸ごとの評価、総合評価、関係地方公共団体からなる検討の場、意見聴取等の検討プロセスの概要
2.　流域及び河川の概要について	
○　流域の地形・地質・土地利用等の状況	流域の概要、地形、地質、気候、流況、土地利用、人口と産業、自然環境、河川利用　等
○　治水と利水の歴史	過去の主な洪水、過去の主な渇水、治水事業の沿革、利水事業の沿革　等
○　●●川の現状と課題	洪水の特徴、現状の治水安全度、堤防の整備状況、水利用の現状　等
○　現行の治水計画	河川整備基本方針の概要（基本高水、計画高水流量）、河川整備計画の概要（河川整備計画の目標、河川の整備の実施に関する事項）　等
○　現行の利水計画	水資源開発基本計画の概要（需要の見通し及び供給の目標）、河川整備基本方針の概要（流水の正常な機能の維持）、河川整備計画の概要（河川整備計画の目標）　等
3.　検証対象ダムの概要	
○　●●ダムの目的等	目的、位置及び名称、規模及び形式、貯留量、取水量、建設に要する費用、工期　等
○　●●ダム事業の経緯	予備調査着手、実施計画調査着手、建設事業着手、基本計画告示、水資源開発基本計画決定、用地補償基準妥結、ダム計画の変遷　等
○　●●ダム事業の現在の進捗状況	用地取得、家屋移転、付替道路整備、工事用道路整備、ダム本体、関連工事の進捗状況、予算執行状況　等
4.　●●ダム検証に係る検討の内容	
○　検証対象ダム事業等の点検	総事業費、堆砂計画、工期や過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等についての点検の結果及び基礎資料
○　複数の治水対策案の立案	治水対策案の立案の考え方、検証対象ダムを含む治水対策案及びダム以外の方法による幅広い治水対策案の内容　等
○　概略評価による治水対策案の抽出	概略評価の考え方、使用した評価軸と評価手法、評価結果、抽出した2～5案の概要　等
○　評価軸と目的別の総合評価	各評価軸による評価手法と評価結果、目的別の総合評価のプロセスと評価結果、河川や流域の特性に応じた方法で評価を行う場合の理由　等
○　利水等の観点からの検討	利水参画者への確認、利水対策案の抽出、意見聴取結果、各評価軸による検討結果、目的別の総合的な検討結果　等
○　検証対象ダムの総合的な評価	検証対象ダムの総合的な評価の結果、結果に至った理由　等
5.　関係者の意見等	
○　関係地方公共団体からなる検討の場	関係地方公共団体からなる検討の場の構成員、議事の概要、検討結果　等
○　パブリックコメント	パブリックコメントの実施方法、主な意見の内容　等
○　検討主体による意見聴取	意見聴取先（学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者）、意見聴取の実施方法、意見の内容　等
6.　対応方針（又は対応方針（案））	検証の対象となるダム事業の対応方針、決定理由（ダム案とダム以外の複数の治水対策案、各評価軸についての評価結果、目的別の総合評価の結果、検証対象ダムの総合的な評価の結果等の概要を含む。）　等

別紙①

○○事業に係る再評価実施箇所

再評価実施主体(　　)
担当課(　　)

地方整備局等	水系等名	事業名	再評価の理由(※1)	対応方針(案)	対応方針(案)の決定理由	備考

※1　再評価の理由:以下の①～⑤のうち該当するものを全て選択して記入。
① 事業採択後3年間が経過した時点で未着工の事業
② 事業採択後5年間が経過した時点で継続中の事業
③ 準備･計画段階で3年間が経過している事業
④ 再評価実施後3年間が経過している事業
⑤ 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

別紙②

○○事業に係る再評価実施箇所

再評価実施主体(　　)
担当課(　　)

都道府県名	水系等名	事業名	再評価の理由(※1)	対応方針	対応方針の決定理由	備考

※1　再評価の理由:以下の①～⑤のうち該当するものを全て選択して記入。
① 事業採択後5年間が経過した時点で未着工の事業
② 事業採択後5年間が経過した時点で継続中の事業
③ 準備･計画段階で5年間が経過している事業
④ 再評価実施後5年間が経過している事業
⑤ 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

大臣会見資料

平成２１年１２月２５日

新たな基準に沿った検証の対象とするダム事業を選定する考え方について

● 全国のダム事業について、これまで、「検証の対象とするもの（※「要請」するものも含む）」と「事業を継続して進めるもの」に、年末までに区分するとの方針を示してきたところである。

● 今般、平成 22 年度に事業が行われる１３６事業（１４５施設）のうち、事業の進捗状況、事業の性格等の観点から、下記の３項目のいずれかに該当するダム事業（４７事業（５５施設））については、検証の対象から除いて事業を継続して進めることとした。

① 既に、ダムに頼らない治水対策の検討が進んでいるもの
（川辺川ダムのみ。平成 22 年度は生活再建事業を継続する）

② 既存施設の機能増強を目的としたもの
（ダムの嵩上げや再建設により貯水規模が増加するものは含まれない）

③ 11 月までにダム本体工事の契約を行っているもの

● 上記に該当しないダム事業（８９事業（９０施設））については、すべて検証の対象とすることとした。

● 補助事業については、国が検証を強制する権限はないが、12 月 15 日付の文書（「「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換に対するご協力のお願い」）等により、関係の 37 道府県知事に対して、検証の対象となるダムも含め、検証への協力を要請したところである。

【参考】

１．平成 22 年度予算案においては、下記の考え方とする。

１）継続して進めることとしたダム事業について

・　可能な限り計画的に事業を進める予算案とする。

・　ただし、川辺川ダムについては生活再建事業を継続する。

２）検証の対象となるダム事業について

・　基本的に、用地買収、生活再建工事、転流工工事、本体工事の各段階に新たに入らず、現段階を継続する必要最小限の予算案とする。

・　ただし、八ッ場ダムについては生活再建事業を継続する。

・　また、補助ダム事業のうち、12 月以降に本体工事の契約を行った、または予定している５ダムについては、各県の最終判断を踏まえ、別途改めて判断する。

２　個別ダム事業の予算の公表の扱いは、下記の考え方とする。

１）直轄事業、水資源機構事業について

・　例年通り、年末に公表することとする。

２）補助事業について

・　12 月以降に本体工事の契約を行った、または予定している５ダムにおける各県の最終判断を踏まえた上で補助ダム事業の予算を確定することとしているため、例年とは異なり、年末時点ではなく、年度末の実施計画確定後に公表することとする。

【参考】検証の対象（補助は検証を要請）となる事業数・施設数

＜全体事業数＞	事業数ベース				施設数ベース			
段階	直轄	水機構	補助	合計	直轄	水機構	補助	合計
H21年度現在事業中	48	8	87	**143**	51	8	93	**152**
H21年度完了・中止	3	0	4	7	3	0	4	7
H22年度事業予定	45	8	83	**136**	48	8	89	**145**

＜除外対象事業数＞

①治水対策検討中（川辺川ダム）	1	0	0	1	1	0	0	1
②既存施設の機能増強	6	1	2	9	7	1	5	13
③本体工事に着手済み （11月末時点までに契約済みのものを含む）	12	2	23	37	13	2	26	41
検証対象除外の合計	19	3	25	**47**	21	3	31	**55**

検証対象の合計	26	5	58	**89**	27	5	58	**90**

（注：1つの事業で複数の施設を実施する事業もあるため、事業数、施設数それぞれのベースで整理した）

平成22年度事業実施予定の国土交通省所管ダム事業一覧（無着色＝検証）

直　轄

No.	事業主体	事業名	施設名	11月末時点の段階	①既に検討中	②既存施設の機能増強	③本体工事着手済み
1	北海道開発局	幾春別川総合開発	1　新桂沢ダム	転流工工事			
			2　三笠ぽんべつダム	転流工工事			
2	北海道開発局	夕張シューパロダム	3　夕張シューパロダム	本体工事			○
3	北海道開発局	沙流川総合開発	4　平取ダム	生活再建工事			
4	北海道開発局	サンルダム	5　サンルダム	生活再建工事			
5	東北地整	津軽ダム	6　津軽ダム	本体工事			○
6	東北地整	胆沢ダム	7　胆沢ダム	本体工事			○
7	東北地整	森吉山ダム	8　森吉山ダム	本体工事			○
8	東北地整	成瀬ダム	9　成瀬ダム	転流工工事			
9	東北地整	長井ダム	10　長井ダム	本体工事			○
10	関東地整	湯西川ダム	11　湯西川ダム	本体工事			○
11	関東地整	霞ヶ浦導水	12　霞ヶ浦導水	（工事中）			
12	関東地整	八ッ場ダム	13　八ッ場ダム	転流工工事			
13	北陸地整	利賀ダム	14　利賀ダム	生活再建工事			
14	中部地整	三峰川総合開発	15　美和ダム再開発	既存施設の機能増強		○	
			16　戸草ダム	調査・地元説明			
15	中部地整	新丸山ダム	17　新丸山ダム	生活再建工事			
16	中部地整	横山ダム再開発	18　横山ダム再開発	既存施設の機能増強		○	
17	中部地整	設楽ダム	19　設楽ダム	生活再建工事			
18	中部地整	天竜川ダム再編	20　天竜川ダム再編	既存施設の機能増強		○	
19	近畿地整	足羽川ダム	21　足羽川ダム	調査・地元説明			
20	近畿地整	大戸川ダム	22　大戸川ダム	生活再建工事			
21	近畿地整	大滝ダム	23　大滝ダム	本体工事			○
22	近畿地整	天ヶ瀬ダム再開発	24　天ヶ瀬ダム再開発	既存施設の機能増強		○	
23	中国地整	殿ダム	25　殿ダム	本体工事			○
24	中国地整	尾原ダム	26　尾原ダム	本体工事			○
25	中国地整	志津見ダム	27　志津見ダム	本体工事			○

平成22年度事業実施予定の国土交通省所管ダム事業一覧（無着色＝検証）

直　轄

No.	事業主体	事業名	施設名	11月末時点の段階	①既に検討中	②既存施設の機能増強	③本体工事着手済み
26	四国地整	長安口ダム改造	28 長安口ダム改造	既存施設の機能増強		○	
27	四国地整	中筋川総合開発	29 横瀬川ダム	転流工工事			
28	四国地整	山鳥坂ダム	30 山鳥坂ダム	調査・地元説明			
29	四国地整	鹿野川ダム改造	31 鹿野川ダム改造	既存施設の機能増強		○	
30	九州地整	大分川ダム	32 大分川ダム	転流工工事			
31	九州地整	嘉瀬川ダム	33 嘉瀬川ダム	本体工事			○
32	九州地整	川辺川ダム	34 川辺川ダム	生活再建工事	○		
33	九州地整	立野ダム	35 立野ダム	生活再建工事			
34	九州地整	本明川ダム	36 本明川ダム	調査・地元説明			
35	九州地整	鶴田ダム再開発	37 鶴田ダム再開発	既存施設の機能増強		○	
36	沖縄総合事務局	沖縄東部河川総合開発	38 億首ダム	本体工事			○
37	沖縄総合事務局	沖縄北西部河川総合開発	39 大保ダム	本体工事			○
			40 奥間ダム	調査・地元説明			
38	東北地整	鳴瀬川総合開発	41 鳴瀬川総合開発	調査・地元説明			
39	東北地整	鳥海ダム	42 鳥海ダム	調査・地元説明			
40	関東地整	荒川上流ダム再開発	43 荒川上流ダム再開発	調査・地元説明			
41	関東地整	吾妻川上流総合開発	44 吾妻川上流総合開発	調査・地元説明			
42	関東地整	利根川上流ダム群再編	45 利根川上流ダム群再編	調査・地元説明			
43	九州地整	筑後川水系ダム群連携	46 筑後川水系ダム群連携	調査・地元説明			
44	九州地整	城原川ダム	47 城原川ダム	調査・地元説明			
45	九州地整	七滝ダム	48 七滝ダム	調査・地元説明			

除外対象事項	事業数	施設数
既に検討中	1	1
既存施設の機能増強	6	7
本体工事着手済み	12	13

平成22年度事業実施予定の国土交通省所管ダム事業一覧（無着色＝検証）

水資源機構

No.	事業主体	事業名	施設名	11月末時点の段階	①既に検討中	②既存施設の機能増強	③本体工事着手済み
1	水資源機構	思川開発	1　南摩ダム	転流工工事			
2	水資源機構	武蔵水路改築	2　武蔵水路改築	既存施設の機能増強		○	
3	水資源機構	川上ダム	3　川上ダム	転流工工事			
4	水資源機構	丹生ダム	4　丹生ダム	生活再建工事			
5	水資源機構	小石原川ダム	5　小石原川ダム	生活再建工事			
6	水資源機構	大山ダム	6　大山ダム	本体工事			○
7	水資源機構	木曽川水系連絡導水路	7　木曽川水系連絡導水路	（調査中）			
8	水資源機構	滝沢ダム	8　滝沢ダム	本体工事			○

除外対象事項	事業数	施設数
既に検討中	0	0
既存施設の機能増強	1	1
本体工事着手済み	2	2

平成22年度事業実施予定の国土交通省所管ダム事業一覧（無着色＝検証を要請）

	補　助		

No.	事業主体	事業名	施設名	11月末時点の段階	②既存施設の機能増強	③本体工事着手済み	参考
1	北海道	徳富ダム	1　徳富ダム	本体工事		○	
2	北海道	当別ダム	2　当別ダム	本体工事		○	
3	北海道	厚幌ダム	3　厚幌ダム	生活再建工事			
4	青森県	駒込ダム	4　駒込ダム	生活再建工事			
5	青森県	奥戸生活貯水池	5　奥戸生活貯水池	生活再建工事			
6	岩手県	簗川ダム	6　簗川ダム	生活再建工事			
7	岩手県	津付ダム	7　津付ダム	生活再建工事			
8	岩手県	遠野第二生活貯水池	8　遠野第二生活貯水池	本体工事		○	
9	宮城県	筒砂子ダム	9　筒砂子ダム	調査・地元説明			
10	宮城県	長沼ダム	10　長沼ダム	本体工事		○	
11	宮城県	払川生活貯水池	11　払川生活貯水池	本体工事		○	
12	秋田県	砂子沢ダム	12　砂子沢ダム	本体工事		○	
13	山形県	最上小国川ダム	13　最上小国川ダム	調査・地元説明			
14	山形県	留山川生活貯水池	14　留山川生活貯水池	本体工事		○	
15	福島県	千五沢ダム再開発	15　千五沢ダム再開発	既存施設の機能増強	○		
16	群馬県	倉渕ダム	16　倉渕ダム	生活再建工事			
17	群馬県	増田川ダム	17　増田川ダム	調査・地元説明			
18	千葉県	大多喜ダム	18　大多喜ダム	生活再建工事			
19	新潟県	広神ダム	19　広神ダム	本体工事		○	
20	新潟県	奥胎内ダム	20　奥胎内ダム	本体工事		○	
			21　胎内川ダム再開発	既存施設の機能増強	○		
21	新潟県	儀明川ダム	22　儀明川ダム	生活再建工事			
22	新潟県	常浪川ダム	23　常浪川ダム	生活再建工事			
23	新潟県	鵜川ダム	24　鵜川ダム	本体工事		○	
24	新潟県	新保川生活貯水池再開発	25　新保川ダム再開発	用地買収			
25	新潟県	晒川生活貯水池	26　晒川生活貯水池	生活再建工事			
26	長野県	浅川ダム	27　浅川ダム	転流工工事			年度内本体契約予定
27	長野県	角間ダム	28　角間ダム	調査・地元説明			
28	長野県	黒沢生活貯水池	29　黒沢生活貯水池	調査・地元説明			
29	長野県	駒沢生活貯水池	30　駒沢生活貯水池	調査・地元説明			
30	長野県	松川生活貯水池再開発	31　松川ダム再開発	既存施設の機能増強	○		
31	富山県	舟川生活貯水池	32　舟川生活貯水池	本体工事		○	
32	石川県	辰巳ダム	33　辰巳ダム	本体工事		○	
33	石川県	北河内ダム	34　北河内ダム	本体工事		○	
34	岐阜県	丹生川ダム	35　丹生川ダム	本体工事		○	
35	岐阜県	大島ダム	36　大島ダム	用地買収			
36	岐阜県	内ヶ谷ダム	37　内ヶ谷ダム	生活再建工事			
37	岐阜県	水無瀬生活貯水池	38　水無瀬生活貯水池	調査・地元説明			
38	静岡県	布沢川生活貯水池	39　布沢川生活貯水池	生活再建工事			
39	三重県	鳥羽河内ダム	40　鳥羽河内ダム	調査・地元説明			
40	福井県	河内川ダム	41　河内川ダム	生活再建工事			
41	福井県	吉野瀬川ダム	42　吉野瀬川ダム	生活再建工事			
42	福井県	大津呂生活貯水池	43　大津呂生活貯水池	本体工事		○	
43	滋賀県	北川ダム	44　北川ダム	生活再建工事			
44	京都府	畑川ダム	45　畑川ダム	本体工事		○	
45	大阪府	安威川ダム	46　安威川ダム	生活再建工事			
46	大阪府	槇尾川ダム	47　槇尾川ダム	本体工事		○	

平成22年度事業実施予定の国土交通省所管ダム事業一覧（無着色＝検証を要請）

補　助

No.	事業主体	事業名	施設名	11月末時点の段階	②既存施設の機能増強	③本体工事着手済み	参考
47	兵庫県	金出地ダム	48 金出地ダム	生活再建工事			
48	兵庫県	武庫川ダム	49 武庫川ダム	調査・地元説明			
49	兵庫県	与布土生活貯水池	50 与布土生活貯水池	生活再建工事			年度内本体契約予定
50	兵庫県	西紀生活貯水池	51 西紀生活貯水池	生活再建工事			
51	奈良県	大門生活貯水池	52 大門生活貯水池	本体工事		○	
52	和歌山県	切目川ダム	53 切目川ダム	生活再建工事			
53	島根県	浜田川総合	54 第二浜田ダム	本体工事		○	
			55 浜田ダム再開発	既存施設の機能増強	○		
54	島根県	波積ダム	56 波積ダム	生活再建工事			
55	岡山県	大谷川生活貯水池	57 大谷川生活貯水池	生活再建工事			
56	広島県	仁賀ダム	58 仁賀ダム	本体工事		○	
57	広島県	野間川生活貯水池	59 野間川生活貯水池	生活再建工事			12月22日本体契約
58	広島県	庄原生活貯水池	60 庄原生活貯水池	生活再建工事			
59	山口県	平瀬ダム	61 平瀬ダム	転流工工事			
60	山口県	大河内川ダム	62 大河内川ダム	生活再建工事			
61	山口県	黒杭川上流生活貯水池	63 黒杭川上流生活貯水池	本体工事		○	
			64 黒杭川ダム再開発	既存施設の機能増強	○		
62	徳島県	柴川生活貯水池	65 柴川生活貯水池	生活再建工事			
63	香川県	椛川ダム	66 椛川ダム	生活再建工事			
64	香川県	五名ダム再開発	67 五名ダム再開発	調査・地元説明			
65	香川県	内海ダム再開発	68 内海ダム再開発	生活再建工事			12月15日本体契約
66	香川県	綾川ダム群	69 長柄ダム再開発	調査・地元説明			
67	高知県	和食ダム	70 和食ダム	生活再建工事			
68	高知県	春遠生活貯水池	71 春遠生活貯水池	生活再建工事			
69	福岡県	五ヶ山ダム	72 五ヶ山ダム	生活再建工事			
70	福岡県	伊良原ダム	73 伊良原ダム	生活再建工事			
71	佐賀県	井手口川ダム	74 井手口川ダム	本体工事		○	
72	長崎県	石木ダム	75 石木ダム	生活再建工事			
73	長崎県	長崎水害緊急	76 本河内ダム	本体工事		○	
			77 浦上ダム	調査・地元説明			
74	熊本県	路木ダム	78 路木ダム	生活再建工事			年度内本体契約予定
75	熊本県	五木ダム	79 五木ダム	転流工工事			
76	大分県	竹田水害緊急	80 稲葉ダム	本体工事		○	
			81 玉来ダム	調査・地元説明			
77	鹿児島県	西之谷ダム	82 西之谷ダム	本体工事		○	
78	沖縄県	儀間川総合	83 儀間ダム	本体工事		○	
			84 タイ原ダム	用地買収			
79	青森県	大和沢ダム	85 大和沢ダム	調査・地元説明			
80	宮城県	川内沢ダム	86 川内沢ダム	調査・地元説明			
81	島根県	矢原川ダム	87 矢原川ダム	調査・地元説明			
82	山口県	木屋川ダム再開発	88 木屋川ダム再開発	調査・地元説明			
83	佐賀県	有田川総合	89 有田川総合	調査・地元説明			

除外対象事項	事業数	施設数
既に検討中	0	0
既存施設の機能増強	2	5
本体工事着手	23	26

【「新たな段階に入らない」の概略イメージ】

