

## 設楽ダム建設事業の検証に係る検討

### 報告書（素案）の骨子

本書は、設楽ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）の骨子をとりまとめたものです。

検討内容の詳細については、中部地方整備局ホームページより報告書（素案）をご確認ください。

[設楽ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）の掲載アドレス]

[http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam\\_kentou/shitara.htm](http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/dam_kentou/shitara.htm)

平成 25 年 2 月

国土交通省 中部地方整備局

※本骨子において、「設楽ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」を「報告書（素案）」と記載しております。

## 1. 検討経緯

ここでは、「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」に示された検討手順や、これまでの検討経緯について記述します。

詳細については、「報告書（素案）」P1-1～P1-7を参照してください。

## 2. 流域及び河川の概要について

豊川は、その源を愛知県北設楽郡設楽町の段戸山(標高 1,152m)に発し、山間溪谷を流れて当貝津川、巴川等の支川を合わせて南下し、愛知県新城市長篠地先で宇連川と合流し、その後、豊橋平野で宇利川、間川等の支川を合わせ、豊川市行明で豊川放水路を分派し、豊橋市内を流れ神田川、朝倉川等の支川を集めた後、三河湾に注ぐ幹川流路延長 77 km、流域面積 724km<sup>2</sup>の一級河川です。

流域内には東海道新幹線、東名高速道路、三河港等の重要交通基盤が整備されており、新東名高速道路や三遠南信自動車道等の交通ネットワークの整備に伴い、今後、一層の発展が期待される地域です。

豊川の洪水は、台風に起因するものが多く、破堤による氾濫、霞堤地区等での浸水、内水等により人家や農作物等に多大な被害をもたらしてきました。また、渇水時には主要な取水地点下流の河川流量が著しく減少し、牟呂松原頭首工より下流においては、塩水の遡上により水道用水の取水地点の塩分濃度が高まって取水が十分出来なかつたり、大野頭首工の下流においては、年間の大半が水涸れ状態となっています。

詳細については、「報告書（素案）」P2-1～P2-39を参照してください。

## 3. 検証対象ダムの概要

設楽ダムは、豊川河口から約 70km 上流の愛知県北設楽郡設楽町において事業中の多目的ダムで、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水、水道用水の供給を目的としています。設楽ダムは、昭和 53 年度より実施計画調査、平成 21 年 8 月に道路工事に着手しましたが、平成 22 年度に検証対象ダムとして位置付けられたことから、現在は生活再建工事段階を継続し、生活再建に係る補償及び環境調査等を実施しています。

詳細については、「報告書（素案）」P3-1～P3-9を参照してください。

## 4. 設楽ダム検証に係る検討の内容

ここでは、設楽ダム建設事業等について点検を行い、洪水調節、新規利水、流水の正常な機能の維持の3つの目的ごとに設楽ダムを含む対策案と設楽ダムを含まない対策案を検討した上で、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、設楽ダム建設事業に関する総合的な評価を行っています。

#### 4.1 検証対象ダム事業等の点検

- ・設楽ダム建設事業の総事業費、堆砂計画、工期や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いました。  
事業費：「事業の進捗や技術基準の改定等を反映し、最新の数量・単価等により点検を行った。」  
堆砂：「新たに近傍類似ダムの堆砂実績データを追加し、点検を行った。」  
工期：「平成20年度に告示した設楽ダムの建設に関する基本計画の工期の点検を行った。」  
雨量・流量：「過去の洪水実績など計画の前提となるデータ等について点検を行った。」
- ・詳細については、「報告書（素案）」P4-1～P4-6を参照してください。

#### 4.2 洪水調節の観点からの検討

- ・治水対策案は、豊川水系河川整備計画【国管理区間】（以下「河川整備計画」という。）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ました。
- ・その際、石田地点における河川整備計画の目標流量  $4,650\text{m}^3/\text{s}$  に対して、下記1)、2)になるように、治水対策案ごとに河道断面や洪水調節施設の規模等を設定することとしました。
  - 1) 国管理区間については、ほぼ全川で計画高水位以下で流下させることとし、霞堤の安全度及び洪水時浸水高を河川整備計画と同等する。
  - 2) 愛知県管理区間については、背後地の状況等を勘案し、次のとおりになるようにする。
    - ア) 家屋浸水が発生しない。
    - イ) 道路冠水によって集落が孤立しない。
- ・河川整備計画の目標流量に対して、設楽ダムを含まない治水対策案について27案を立案し、これらの治水対策案を5グループに分類した上で、設楽ダムを含む治水対策案を加えた28案について概略評価を行い、7案を抽出し、7つの評価軸ごとに評価を行いました。
- ・詳細については、「報告書（素案）」P4-7～P4-131を参照してください。

#### 4.3 新規利水の観点からの検討

- ・設楽ダム建設事業に参画している利水参画者である愛知県に対して、利水参画者において水需要の点検・確認を行うように要請し、得られた回答について、将来需要量の確認及び需給計画の点検を行った結果、必要量は水道施設設計指針などに沿って算出されていること、事業認可等の法的な手続きを経ていること、事業再評価においても「事業は継続」との評価を受けていること等が確認されたことから、利水参画者に確認した必要な開発量（水道用水  $0.179\text{m}^3/\text{s}$ 、かんがい用水  $0.339\text{m}^3/\text{s}$ ）を確保することとしました。

- ・これを踏まえ、設楽ダムを含まない新規利水対策案を 17 案立案し、これらの新規利水対策案を 6 グループに分類した上で、設楽ダムを含む新規利水対策案を加えた 18 案について概略評価を行い、4 案を抽出し、6 つの評価軸ごとに評価を行いました。
- ・詳細については、「報告書（素案）」P4-132～P4-199 を参照してください。

#### 4.4 流水の正常な機能の維持の観点からの検討

- ・河川整備計画において想定している目標を達成することとし、牟呂松原頭首工（直下流）地点や大野頭首工（直下流）地点、寒狭川頭首工（直下流）地点において河川流量の増加に努めるとともに、利水上の制限流量を設定し、河川流量を保全する。  
また、既得用水が 10 年に 1 回程度発生する規模の渇水時においても安定取水できるよう利水安全度の向上を図ることとしました。
- ・これを踏まえ、設楽ダムを含まない流水の正常な機能の維持対策案を 16 案立案し、これらの流水の正常な機能の維持対策案を 5 グループに分類した上で、設楽ダムを含む流水の正常な機能の維持対策案を加えた 17 案について概略評価を行い、4 案を抽出し、6 つの評価軸ごとに評価を行いました。
- ・詳細については、「報告書（素案）」P4-200～P4-246 を参照してください。

## 4.5 目的別の総合評価

### 4.5.1 目的別の総合評価（洪水調節）

- ・ 4.2 に示した 7 つの治水対策案の評価軸ごとの評価結果を踏まえ、目的別の総合評価（洪水調節）を行った結果を以下に示します。
  - 1) 一定の「安全度」（河川整備計画の目標流量石田地点 4,650m<sup>3</sup>/s）を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も有利な案は「設楽ダム案」であり、次いで、「河道掘削案」、「豊川放水路改築+河道掘削案」が有利である。
  - 2) 「時間的な観点から見た実現性」として、5 年後、10 年後に完全に効果を発揮していると想定される案はないが、「河道掘削案」又は「豊川放水路改築+河道掘削案」が、他案に比べて早期に効果を発揮していると想定される。15 年後に最も効果を発揮していると想定される案は「設楽ダム案」である。
  - 3) 「環境への影響」については、「設楽ダム案」では設楽ダム建設に伴い予測される動物等への影響について必要な環境保全措置により回避・低減に努めることとしており、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」の各評価軸も含め、1)、2) の評価を覆すほどの要素はないと考えられ、洪水調節において、最も有利な案は「設楽ダム案」であり、次いで「河道掘削案」、「豊川放水路改築+河道掘削案」である。
- ・ 詳細については、「報告書（素案）」P4-247～P4-251 を参照してください。

### 4.5.2 目的別の総合評価（新規利水）

- ・ 4.3 に示した 4 つの新規利水対策案の評価軸ごとの評価結果を踏まえ、目的別の総合評価（新規利水）を行った結果を以下に示します。
  - 1) 一定の「目標」（利水参画者の必要な開発量 水道用水 0.179m<sup>3</sup>/s、かんがい 0.339m<sup>3</sup>/s）を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も有利な案は「設楽ダム案」である。
  - 2) 「時間的な観点から見た実現性」として、5 年後、10 年後に完全に「目標」を達成することが可能となると想定される案はないが、「地下水取水案」、「ため池案」及び「ダム再開発（宇連ダム）+ため池案」のため池分については、段階的に水供給が可能となると想定される。  
15 年後に効果を発現すると想定される案は「設楽ダム案」及び「ダム再開発（宇連ダム）+ため池案」である。
  - 3) 「環境への影響」については、「設楽ダム案」では設楽ダム建設に伴い予測される動物等への影響について必要な環境保全措置により回避・低減に努めることとしており、「持続性」、「地域社会への影響」の各評価軸を含め、1) の評価を覆すほどの要素はないと考えられ、「コスト」を最も重視することとし、新規利水（水道用水、かんがい）において、最も有利な案は「設楽ダム案」である。
- ・ 詳細については、「報告書（素案）」P4-252～P4-255 を参照してください。

#### 4.5.3 目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持）

- ・ 4.4 に示した 4 つの流水の正常な機能の維持対策案の評価軸ごとの評価結果を踏まえ、目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持）を行った結果を以下に示します。
  - 1) 一定の「目標」（現行河川整備計画で目標としている流水の正常な機能の維持と既得利水安全度の向上）を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も有利な案は「設楽ダム案」である。
  - 2) 「時間的な観点から見た実現性」として、5 年後、10 年後に完全に「目標」を達成することが可能となると想定される案はないが、「地下水取水案」、「ため池案」及び「ダム再開発（宇連ダム）＋ため池案」のため池分については、段階的に水供給が可能となると想定される。15 年後に最も効果を発現していると想定される案は「設楽ダム案」である。
  - 3) 「環境への影響」については、「設楽ダム案」では設楽ダム建設に伴い予測される動物等への影響について必要な環境保全措置により回避・低減に努めることとしており、「持続性」、「地域社会への影響」の評価軸を含め、1)、2) の評価を覆すほどの要素はないと考えられ、流水の正常な機能の維持において、最も有利な案は「設楽ダム案」である。
- ・ 詳細については、「報告書（素案）」P4-256～P4-259 を参照してください。

#### 4.6 検証対象ダムの総合的な評価

- ・ 4.5 に示した目的別の総合評価の評価結果を踏まえ、検証対象ダムの総合的な評価を行った結果を次に示します。

洪水調節、新規利水、流水の正常な機能の維持について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案はいずれも「設楽ダム案」となり、全ての目的別の総合評価の結果が一致した。よって、検証対象ダムの総合的な評価の結果として、最も有利な案は「設楽ダム案」である。

- ・ 詳細については、「報告書（素案）」P4-260 を参照してください。

### 5. 費用対効果の検討

設楽ダム建設事業の費用対効果分析について、「治水経済調査マニュアル（案）」などに基づき、算定を行った結果、設楽ダム建設事業の費用対効果（B/C）は約 2.4 という結果を得ています。

詳細については、「報告書（素案）」P5-1～P5-4 を参照してください。

## **6. 関係者の意見等**

ここでは、「設楽ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」の開催状況や平成22年11月26日に開催した検討の場（第1回）から平成25年2月17日に開催した検討の場（第5回）において、検討主体が示した内容に対する構成員の見解について記載しています。

また、これまでに実施した2回のパブリックコメントの結果についても記載しています。

詳細については、「報告書（素案）」のP6-1～P6-139を参照してください。

なお、今後実施予定の学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者からの意見聴取については、それぞれ実施後にその結果等について記述する予定です。

## **7. 対応方針（案）**

今後、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）を記述する予定です。