

### 4.5.3 目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持）

ハッ場ダムによる利水放流を考慮する「ダム案」、「鹿沢案」、「地下水案」及びハッ場ダムによる利水放流を考慮しない「ガイドライン・鹿沢案」、「ガイドライン・地下水案」、「ガイドライン案」の6案について、4.4.3で示した6つの評価軸（目標、コスト、実現性、持続性、地域社会への影響、環境への影響）ごとの評価結果は以下のとおりである。

なお、対策案における「ガイドライン」とは、「発電ガイドライン」（「発電水利権の期間更新時における河川維持流量の確保について」（昭和63年通達））に基づき、発電事業者の協力を得て、上流の堰から維持流量を放流する方策のことをいう。

#### (1) ハッ場ダムによる利水放流を考慮する場合

##### ○目標

- ・ 全ての案において、流水の正常な機能の維持に必要な流量及び範囲について、ハッ場ダム直下流において、必要な水量を放流することができる。
- ・ 10年後に目標が達成されると想定される案は「ダム案」である。その他の案については、関係住民、関係機関との調整が整えば目標の全部又は一部が達成されると想定される。
- ・ 「地下水案」の地下水取水に関しては、取水地点により得られる水質が異なるが、その他の案は現状の河川水質と同等の水質が得られると考えられる。

##### ○コスト

- ・ 完成までに要する費用が最も小さい案は「ダム案」である。
- ・ 維持管理に要する費用が最も小さい案は「ダム案」である。

##### ○実現性

- ・ 全ての案において、土地所有者等との調整が必要となる。「ダム案」は、一部未買収地が残っているものの必要な用地取得を進めてきている。現時点では、その他の案については関係住民、関係機関、土地所有者に説明を行っていない。
- ・ 関係する河川使用者の同意の見通しについては、「鹿沢案」の発電容量買い上げに関しては発電事業者から受け入れられないとの回答を得ている。その他の案は、利水参画者が現行の基本計画に合意しており、ダム建設に伴う減電補償について、発電事業者との調整を行う必要がある。
- ・ その他関係者等との調整の見通しについては、「地下水案」の地下水取水に関しては関係自治体から大量の地下水取水に対し、既存の地下水利用や周辺及び下流地域の地盤沈下への影響、失われた資源の回復に時間を要すること等の懸念が表明されている。
- ・ 法制度上の観点からからの実現性の見通しについて、全ての案が実現可能である。
- ・ 技術上の観点からからの実現性の見通しについては、「地下水案」の地下水取水に関して、他に影響を与えない揚水量とする必要があるため、現地における十分な

調査が必要であるが、その他の案は技術上の観点から現実性の隘路となる要素はない。

##### ○持続性

- ・ 将来にわたる持続性については、「地下水案」の地下水取水について、周辺地下水利用や周辺地盤への影響が懸念される。その他の案は、継続的な監視等が必要となるが、適切な維持管理により持続可能である。

##### ○地域社会への影響

- ・ 事業地及びその周辺への影響については、全ての案で原石山の工事により、隣接する地区の一部で土地の改変を行うことになるほか、湛水の影響等による地すべり等の可能性が予測される箇所について、地すべり対策が必要となる。ただし、「地下水案」は、地下水取水に伴う地盤沈下による周辺構造物への影響、周辺の井戸枯れの可能性がある。
- ・ 地域振興等に対する効果については、全ての案で既にダム湖を中心とした地元の生活再建と地域振興の実現に向けた取り組みが実施されており、新たな観光資源とした地域振興の可能性はある。
- ・ 全ての案において、地域間の利害の衡平が懸念されるが、既に水源地域対策措置法の適用や利根川・荒川水源地域対策基金の活用による対策が講じられており、配慮のための措置がなされている。ただし、「地下水案」は吾妻川の河川環境の保全のために地下水が利用されることについて、地域住民の十分な理解、協力を得る必要がある。

##### ○環境への影響

- ・ 河川の水環境に対する影響については、全ての案で冷水放流や濁水放流の長期化が予測されるため、環境保全措置を講じる必要がある。
- ・ 地下水位や地盤沈下への影響については、全ての案でダム上流の地下水は上昇するものと考えられる。ただし、「地下水案」の地下水取水に関しては新たに地盤沈下を起こすおそれがあり、関係自治体からは、既存の地下水利用、地盤沈下に対する影響について、懸念が表明されている。
- ・ 生物の多様性の確保等への影響については、全ての案で動植物の重要な種について生息地の消失や生息環境への影響が予測されており、環境保全措置を講ずる必要がある。
- ・ 土砂流動への影響については、全ての案でダムによる河口や海岸部等への流出土砂量の変化が小さいと予測されている。なお、ダムの下流では、河床材料の粗粒化等が生じる可能性が考えられる。
- ・ 景観等への影響については、全ての案で貯水池の出現により名勝吾妻峡の一部が水没し、吾妻峡遊歩道が一部消失するため、新たな遊歩道を整備する必要がある。
- ・ CO<sub>2</sub>排出負荷の変化については、全ての案で減電補償が必要であり、これに対応する分量のCO<sub>2</sub>排出量が増大する。これに加え「鹿沢案」の発電容量買い上げ

に関しては、水力発電量が減少するためCO<sub>2</sub>排出負荷は増加する。一方で、群馬県企業局による新規発電が予定されており、これに対応する分量のCO<sub>2</sub>排出量が減少する。

##### (2) ハッ場ダムによる利水放流を考慮しない場合

###### ○目標

- ・ すべての案において、流水の正常な機能の維持に必要な流量及び範囲について、発電事業者の協力が得られればハッ場ダム直下流における必要な水量を放流することができる。
- ・ 10年後に目標が達成されると想定される案は、発電事業者の協力が得られれば「ガイドライン案」である。その他の案は関係住民、関係機関との調整が整えば、目標の全部又は一部が達成されると想定される。
- ・ 「ガイドライン・鹿沢案」、「ガイドライン・地下水案」の地下水取水に関しては、地下水の取水地点により得られる水質が異なるが、「ガイドライン案」は現状の河川水質と同等の水質が得られると考えられる。

###### ○コスト

- ・ 完成までに要する費用が最も小さい案は発電事業者の協力が得られれば「ガイドライン案」である。
- ・ 維持管理に要する費用が最も小さい案は発電事業者の協力が得られれば「ガイドライン案」である。
- ・ 全ての案で中止に伴う費用が必要になるとともに、生活再建事業等の残額の扱いについて検討する必要がある。

###### ○実現性

- ・ 土地所有者等の協力の見通しについては、調整すべき土地所有者が存在しないのは「ガイドライン案」である。現時点では、その他の案については地下水取水及び導水施設の用地に関する土地所有者等に説明を行っていない。
- ・ 関係する河川使用者の同意の見通しについては、「ガイドライン・鹿沢案」の発電容量買い上げに関しては発電事業者から受け入れられないとの回答を得ている。
- ・ その他関係者等との調整の見通しについては、調整すべき関係者が特になくはないのは「ガイドライン案」である。その他の案の地下水取水に関しては関係自治体から大量の地下水取水に対し、既存の地下水利用や周辺及び下流域の地盤沈下への影響、失われた資源の回復に時間を要すること等の懸念が表明されている。
- ・ 法制度上の観点からの実現性の見通しについては、全ての案が実現可能である。
- ・ 技術上の観点からの実現性の見通しについては、「ガイドライン案」は、技術上の観点から現実性の隘路となる要素はない。その他の案の地下水取水に関しては、他に影響を与えない揚水量とする必要があるため、現地における十分な調査が必要である。

○持続性

- ・ 将来にわたる持続性について、発電事業者の協力を得ることで持続可能であるのは「ガイドライン案」である。その他の案の地下水取水に関しては、周辺地下水利用や周辺地盤への影響が懸念される。

○地域社会への影響

- ・ 事業地及びその周辺への影響について、「ガイドライン案」は影響が想定されない。その他の案の地下水取水に関しては、周辺地下水利用や周辺地盤への影響が懸念される。
- ・ 地域振興等に対する効果については、全ての案で影響は想定されない。
- ・ 地域間の利害の衡平への配慮について、「ガイドライン案」は、地域間の利害の衡平に配慮して行われるものである。その他の案は、吾妻川の河川環境の保全のために地下水が利用されることについて、地域住民の十分な理解、協力を得る必要がある。

○環境への影響

- ・ 河川の水環境に対する影響については、全ての案で影響は想定されない。
- ・ 地下水位や地盤沈下への影響について、「ガイドライン案」は影響が想定されない。その他の案の地下水取水に関しては新たに地盤沈下を起こすおそれがあり、関係自治体からは、既存の地下水利用、地盤沈下に対する影響について、懸念が表明されている。
- ・ 生物の多様性の確保等への影響については、全ての案で影響は想定されない。
- ・ 土砂流動への影響について、全ての案で影響は想定されない。
- ・ 景観、人と自然との豊かなふれあいについては、全ての案で影響は想定されない。
- ・ CO<sub>2</sub>排出負荷の変化については、全ての案で水力発電量が減少するためCO<sub>2</sub>排出負荷は増加する。

#### 4. ハッ場ダム検証に係る検討の内容

以上の評価軸ごとの評価を行った(1)及び(2)の結果を踏まえ、検証要領細目に示されている「総合的な評価の考え方」に基づき、目的別の総合評価(案)(流水の正常な機能の維持)を行った結果は次のとおりである。

- 1) 一定の「目標」(ハッ場ダム直下流[吾妻溪谷]に $2.4\text{m}^3/\text{s}$ )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、ハッ場ダムによる利水放流を考慮する場合は「ダム案」であり、ハッ場ダムによる利水放流を考慮しない場合は「ガイドライン案」である。
- 2) 「時間的な観点から見た実現性」として、10年後に「目標」を達成すると想定される案は、ハッ場ダムによる利水放流を考慮する場合は「ダム案」であり、ハッ場ダムによる利水放流を考慮しない場合は「ガイドライン案」である。
- 3) 「持続性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」の評価軸については1)、2)の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、流水の正常な機能の維持において最も有利な案は、ハッ場ダムによる利水放流を考慮する場合は「ダム案」であり、ハッ場ダムによる利水放流を考慮しない場合は「ガイドライン案」である。