

八ッ場ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場

(第5回幹事会)

◆開会

○河川調査官

皆様、本日は大変お忙しい中ご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。定刻となりましたので、ただいまより八ッ場ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場（第5回幹事会）を始めさせていただきます。私は、本日の進行を務めさせていただきます事務局、関東地方整備局河川調査官の柿崎でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、まず初めにお手元に配付しております資料の確認をさせていただきます。議事次第、構成員名簿です。資料－1「八ッ場ダム建設事業の検証に係る検討の今後の予定」、資料－2「利水参画者の必要な開発量の確認結果（案）」、別添資料「各利水参画者ごとの基礎資料集」、資料－3「利水参画者に対する代替案の検討要請の結果（案）」、資料－4「概略検討による利水対策案について（案）」、以上でございます。配付漏れ等がございましたら、お知らせいただければと思います。よろしいですか。

それと、記者発表の際に会議の公開についてお知らせしておりますが、カメラ撮りは冒頭部分となっておりますので、よろしくお願いいたします。後ほどまたお知らせいたします。

それでは、続きまして、本日の出席者のご紹介をいたします。そちらから順番にお名前をご紹介いたします。

茨城県、企画部長の代理で西野水・土地計画課長様。

○茨城県企画部長代理

(会釈)

○河川調査官

同じく、茨城県、土木部長の代理で照沼技監兼河川課長様。

○茨城県土木部長代理

よろしくお願いいたします。

○河川調査官

栃木県、県土整備部長の代理で印南砂防水資源課長様。

○栃木県県土整備部長代理

印南です。よろしく申し上げます。

○河川調査官

群馬県、細野企画部長様。

○群馬県企画部長

よろしく申し上げます。

○河川調査官

同じく群馬県、笹森県土整備部長様。

○群馬県県土整備部長

よろしく申し上げます。

○河川調査官

埼玉県、企画財政部長の代理で渡辺土地水政策課長様。

○埼玉県企画財政部長代理

よろしく申し上げます。

○河川調査官

県土整備部長の代理で杉原河川砂防課長様。

○埼玉県県土整備部長代理

よろしく申し上げます。

○河川調査官

企業局長の代理で齋藤水道企画課長様。

○埼玉県企業局長代理

よろしく申し上げます。

○河川調査官

千葉県、総合企画部長の代理で渡辺次長様。

○千葉県総合企画部長代理

よろしく申し上げます。

○河川調査官

県土整備部長の代理で金谷次長様。

○千葉県県土整備部長代理

よろしく願いいたします。

○河川調査官

最後に東京都さんでございますが、都市整備局長の代理で安井理事様。

○東京都都市整備局長代理

よろしく願いいたします。

○河川調査官

建設局長の代理で舛原河川部計画課長様。

○東京都建設局長代理

おはようございます。よろしく願いいたします。

○河川調査官

尾崎水道局長様。

○東京都水道局長

(会釈)

○河川調査官

続きまして、関東地方整備局ですが、山田河川部長。

○河川部長

よろしく願いします。

○河川調査官

福渡広域水管理官。

○広域水管理官

よろしく願いいたします。

○河川調査官

山本水災害予報企画官。

○水災害予報企画官

山本でございます。おはようございます。

○河川調査官

室永計画課長と高橋環境課長でございます。

○河川計画課長

よろしく願いいたします。

○河川環境課長

よろしく願います。

○河川調査官

本幹事会につきましては、規約によりまして、会議等の状況の中継映像により別室の一般傍聴室に公開しております。また、あわせて職員による記録撮影も行っておりますので、ご了承ください。

取材、または別室での一般傍聴の皆様にはお配りしております注意事項に沿って、適切に取材及び傍聴をされますようにご協力をお願いいたします。

それでは、議事に入ります。まず最初に、開会に当たりまして、山田河川部長よりごあいさつを申し上げます。

◆挨拶（関東地方整備局）

○河川部長

皆さん、おはようございます。本日は雨の中、それから、東日本大震災の復興、復旧作業などで、大変お忙しい中、八ッ場ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場、第5回幹事会にご出席をいただきまして、大変ありがとうございます。

去る3月11日に発生いたしました東日本大震災によりまして、不幸にも甚大な災害、被害が起りまして、多大な方々が被災されたわけでございます。改めまして、被災された方々に心からお悔やみ、お見舞いを申し上げたいと思います。

関東地方整備局といたしましても、いろいろな地方自治体の方々からの支援の要請に応じまして、職員の応援派遣、あるいは資材の支援等について、これまでも実施してきたところでございます。

その一方で、この八ッ場ダム建設事業の検証にかかる検討につきましても、並行して進めてきたところでございます。今回は、検証にかかる検討の今後の予定をご説明した上で、利水参画者の方々の必要な開発量の確認結果と、概略検討によります利水対策案につきましてご説明をさせていただきたいと思っております。構成員の方々におかれましては、どうぞ活発なご意見を賜りますようお願いいたしまして、簡単でございますけれども、私のあいさつとさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○河川調査官

誠に申しわけございませんが、カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

(報道関係者退室)

○河川調査官

ありがとうございました。

それでは、議事を続けたいと思います。お手元にお配りしております議事次第に従いまして、まず資料の説明をさせていただきます。

○河川計画課長

それでは、資料のご説明に入りたいと思います。

まずお手元の資料、資料－1「八ッ場ダム建設事業の検証に係る検討の今後の予定」という資料を用いまして、今回のこの幹事会がどういったところを検討するのかという点についてご説明を差し上げたいと思います。

今回第5回の幹事会でございますけれども、右側でございます利水関係のご報告をしたいと思っています。今回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という部分、また、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というこの2つが、第5回幹事会でご説明する内容とさせていただきます。

また、あわせて左下に基本高水の検証というところがございますけれども、これに関連いたしまして、裏面でございます。日本学術会議土木工学・建築学委員会河川流出モデル・基本高水評価検討等分科会の開催状況を掲載しているところでございます。この分科会の開催に際して、皆様方にも内容をお知らせしておりますけれども、現在このような流れで検証が進んでいるというご報告でございます。

それでは続きまして、資料－2の説明に入りたいと思います。「利水参画者の必要な開発量の確認結果(案)」というものでございます。この説明に際しましては、別添資料、「各利水参画者ごとの基礎資料集」とあわせてご説明を差し上げたいと思います。

まずは、資料－2の1ページ目をおめくりください。ダム検証については、これまでもご説明してまいりましたように、「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」に基づき実施することとしております。この要領細目第4再評価の視点、1再評価の視点(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、④利水等の観点からの検討、i)新規利水の観点からの検討の進め方の中で、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 m^3/sec 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となっています。このため、利水参画者から提供された資料や公表資料をもとに、①から④について確認をさせていただいたものです。

具体的には、1確認方法の①ですけれども、第2回の幹事会で既にご説明しております

が、需要量の推計方法の基本的事項の算出方法について、水道施設設計指針等の考え方に基づいたものか。

②水道事業等を実施する上で必要な法手続として、水道法第6条、及び第26条に基づき、水道事業または水道用水供給事業として、厚生労働省の認可を得ているか、工業用水道については、工業用水道事業法第3条に基づき、経済産業省へ届け出がなされているか。

③公共事業の効率的、効果的な執行及び透明性の確保を図る観点から、「行政機関が行う政策評価に関する法律」に基づく再評価を実施しているか。

④利水参画者ごとの将来需要量とそれに対する水源量の確保状況について、利根川・荒川水系水資源開発基本計画も参考に確認ということを行っております。

これらの確認結果でございますが、①の算定方法等については、別添の資料、「各利水参画者ごとの基礎資料集」をごらんいただければと思います。この別添資料の1ページ目をお開きください。こちらは群馬県県央第二水道について、水道料を算定するために用いられた推計手法及びその結果を上表にまとめています。また、下の表は、事業再評価の実施状況について整理しているものでございます。

まず、上表ですが、左側の欄が必要量を算定する上での基本的事項でございます。その横に、その事項の推計等がどのように実施されたのかということ整理しており、さらにその右側には、推計結果を整理しています。また、下の表では、事業再評価の実施年度、再評価結果の状況について整理させていただいております。

ここで、水道用水を供給する事業としては、水道法第3条に規定されていますが、自ら一般の需要に応じて水道により水を供給する水道事業と、水道事業者に対してその用水を供給する水道用水供給事業があり、群馬県県央第二水道は、後者の水道用水供給事業となっております。

その水道用水供給事業である群馬県県央第二水道が給水している区域の行政区域内人口でございますが、水道事業者となっている受水市町ごとに、平成20年12月に国立社会保障・人口問題研究所が公表したデータを用い、実績値との比較による補正をして、目標年である平成30年で約61万人との推計をしています。

また、生活用水の原単位につきましては、平成10年から平成19年の実績を用い、時系列傾向分析で最も相関係数が高いものを採用しており、また、相関係数が低い場合には、平成17年から平成19年の3カ年の実績平均値を採用しております。受水市町の平均で、1人1日当たり270リットルと設定しています。

これらの基本的事項の推計値を用い、各受水市町ごとに需要想定値の欄にある計算式で計算し合計したものが、県央第二水道の将来の必要量27万2,437 m^3 /dayとなっております。

また、確保水源については、受水市町が所有している地下水と県央第二水道が確保する河川水となっていました。受水市町が所有している水源量ですが、硝酸性窒素などによる地下水汚染の状況から、今後表流水への転換が進むことを想定して、約18万 m^3 としていることを確認しております。

また、再下段の事業再評価の実施状況ですが、平成21年に実施しており、残事業費における費用便益比が4.82であり、水道水源開発施設整備事業等の事業の継続が認められ

ているところでございます。このような内容につきまして、各利水参画者ごとに次ページ以降で整理しているところでございます。こちらは一例のご説明でございます。

それでは、先ほどの資料-2にお戻りいただきまして、2ページでございます。水道用水については、各利水者ごとの整理をまとめますと、計画給水人口につきましては、自治体の長期計画における推計値や国立社会保障・人口問題研究所が算定した推計値を補正したものを採用、過去の実績値から要因別分析や時系列傾向分析などの手法を用いて推計がなされていました。

原単位につきましては、過去の実績値から時系列傾向分析や重回帰分析による推計値、または実績値の平均値等を採用していました。

計画有収率は、各利水参画者が策定した水道ビジョンなどの長期計画で策定した目標値、または過去の実績値から時系列傾向分析による推計値を採用しています。

計画負荷率は、過去の実績値の平均値あるいは最低値、または同規模の他の都市における実績平均値が採用されていました。

利用量率は、水道事業認可申請時に使用した値、または過去の実績値の平均値、あるいは最大値を採用しています。

確保水源の状況は、再評価資料等で、現時点で各利水参画者が確保している水源の状況を確認しました。このほか埼玉県水道、北千葉広域水道、印旛郡市、藤岡市はそれぞれ地域開発などの施策も考慮して将来を推計していることも確認しました。

続きまして、工業用水道についてです。工業用水道につきましては、用途別の使用水量について、事後評価書の産業別の需要量と同一であること、新たな開発計画の需要量は、工業用水道施設設計指針に沿って、既存工場の使用水量を考慮して推計していることを確認しました。確保水源の状況も事後評価資料及び事業概要により確認しております。

続きまして、3ページ目をごらんください。②の事業認可等につきましては、各利水参画者から提供していただいた資料より、水道事業または水道用水供給事業として、厚生労働省の認可及び工業用水道の経済産業省への届け出、及び施設基準に適合していることを確認しました。

③の事業再評価について、水道用水は、「水道施設整備事業の評価実施要領」に基づき、平成16年度から平成22年度にかけて再評価を実施しており、事業は継続との評価を受けていることを確認しました。また、これにより、厚生労働省においても、国庫補助事業の継続が認められているとのことです。

工業用水道は、「工業用水道事業に係る政策評価実施要領」に基づき、平成21・22年度に事後評価を実施し、経済産業省より補助対象として妥当との評価を受け、事業の継続が認められていることを確認しております。

④は、利水参画者の水需給状況の確認ですが、こちらについても、別添の「各利水参画者ごとの基礎資料集」で、各利水参画者ごとに給水人口の状況、1日最大給水量と水源量等の状況について整理しております。

別添資料の方をごらんいただければと思います。別添資料の2ページ目でございます。先ほど説明させていただいた群馬県第二水道の給水人口の状況です。これまでの実績を赤の四角印で、目標年における計画給水人口を赤丸印であらわしています。平成の初め

は、約56万人で徐々に増加し、平成20年で約62万人となっており、計画値は約61万人と、若干減少するとの推計をしています。

また、3ページ目でございますけれども、水需給の状況を整理したものです。青のひし形が1日最大給水量の実績、赤のひし形が目標年の計画1日最大給水量を示しています。水道事業者は、この計画1日最大給水量を確保することを目標として、水源を含め、水道施設の整備を進めているものです。計画1日最大給水量は、飲料水として必要な水量ですが、河川から取水する場合、河川から取水し、浄水場で飲料水として利用できるようにするまでの過程で、漏れたり、損失する水量を考慮する必要があり、その分を考慮したものが、計画1日最大取水量、赤丸印となっております。

また、棒グラフの黄色部分は、受水市町が独自に所有している水源量で、ほとんどが地下水です。緑色部分は、県央第二水道として既に確保している水源で、矢木沢ダム及び奈良俣ダムを水源としている水量です。

点線部分は、需要逼迫のため許可されている暫定水利権量です。また、目標年の灰色の部分は、八ッ場ダムで確保・取水しようとしている水量です。

目標年の水需給の状況は、受水市町が所有している地下水については、地下水汚染の状況から、表流水へ転換していくものと想定しています。一方、飲料水等として利用する計画1日最大給水量は、近年とほぼ同程度と推計しており、不足分を八ッ場ダムで確保することとしています。この図では、確保する水源量が上回っていますが、厳しい渇水等が発生した場合でも、安定的な給水をすることも考慮して、水源を確保することとしていることです。

以下同様に、各利水者ごとに次ページ以降で整理しております。

この各利水者ごとの詳細のご説明に入ります。5ページでございます。先ほどと同様の整理でございますが、5ページからは東部地域の給水人口の状況、6ページに水需給の状況を整理しております。

まず、5ページ、東部地域水道については、給水人口は平成21年度に比べ、目標年では若干減少するとの推計をしています。また、水需給については、計画1日最大給水量は近年とほぼ同程度で、そのための水源量もほぼ同程度となっております。なお、本地区は、関東平野北部地盤沈下防止対策要綱の保全地域、または観測地域となっているとともに、施設の老朽化から、地下水等の水源量を表流水へ転換していくこととなっているものでございます。

続きまして、8ページ、9ページでございます。藤岡市水道の状況でございます。藤岡市に関しましては、給水人口は、平成20年に比べ、目標年は約4,000人減少すると推計しています。一方、計画1日最大給水量については、現状とほぼ同程度との推計をしています。なお、推計に当たって、平成21年度に新たに造成が完成した工業団地における開発水量を見込んでいることを確認しております。

続いて、埼玉県水道でございます。11ページでございます。11、12ページには、埼玉県水道の状況を整理しています。給水人口は近年緩やかな増加を示していますが、目標年には減少するとの推計をしています。一方、計画1日最大給水量は、近年と比べると、若干大きな水量を推計しています。なお、推計に当たって、首都圏中央連絡自動車道にか

かる工業団地の開発計画を見込んでいることを確認しています。なお、埼玉県としては、厳しい渇水等が発生した場合においても、水の安定供給を持続するため、第5次フルプランで示された近年の20年に2番目の規模の渇水時におけるダム等による供給可能量を考慮した水源量で水需給バランスを図ることを目標としているとのことです。

続いて、14、15ページでございます。東京都の状況を整理しています。給水人口は、平成10年から上昇していますが、目標年には減少するとの推計をしています。一方、計画1日最大給水量は、近年に比べると大きな水量を推計しています。1日最大給水量は、気象条件や曜日、渇水の影響など、さまざまな要因により変動するものであるため、過去の状況、いわゆる実績負荷率の最低値を考慮して推計しているとのことです。東京都も埼玉県と同様に、厳しい渇水等が発生した場合においても、水の安定供給の持続を目標としているとのことです。

続いて、17、18ページでございます。千葉県水道の状況です。近年の給水人口は増加しており、目標年の給水人口も若干増加すると推計しています。計画1日最大給水量は、現状に比べ大きな水量を推計しています。なお、千葉県水道も埼玉県、東京都と同様に、厳しい渇水等が発生した場合においても、水の安定供給の持続を目標としているとのことです。

続いて、20、21ページ、北千葉広域水道企業団でございます。近年の給水人口は増加しており、目標年も現状より増加するものと推計しております。また、計画1日最大給水量も、近年に比べ大きな水量を推計しています。なお、推計に当たって、各構成団体が計画している開発計画の人口を見込んでいるとのことです。また、構成団体所有水源については、各構成団体が、千葉県環境保全条例による地下水取水規制を受ける地区であること、老朽化や、これに伴う維持管理費の増大等を考慮しているとのことです。

続きまして、23、24ページでございます。印旛郡市広域市町村圏事務組合の状況でございます。こちらも、北千葉広域水道企業団と同様に、給水人口が近年増加傾向であり、計画給水人口も増加すると推計しています。計画1日最大給水量も、近年に比較して大きな水量を推計しています。なお、推計に当たっては、北千葉広域水道企業団と同様に、各構成団体の開発計画を見込んでいること、各構成団体が千葉県環境保全条例による地下水取水規制を受ける地区であり、期限、用水量等の条件を付されている暫定井戸は廃止する計画としていることを踏まえたものとしているとのことです。また、千葉県水道と同様に、厳しい渇水等が発生した場合においても、水の安定供給の持続を目標としているとのことです。

続いて、26、27ページでございます。茨城県の利根水系の状況でございます。給水人口は、近年に比べ増加すると推計しています。計画1日最大給水量についても、近年に比較して大きな水量を推計しています。なお、推計に当たっては、つくばエクスプレス沿線の居住空間整備などに配慮したものとしているとのことです。

続いて、28ページ以降に、工業用水道の状況を整理しています。29ページをごらんください。群馬県東毛工業用水道の水需給状況でございます。青のひし形印が地区の企業との契約水量を示しており、赤のひし形印が計画給水量、赤の丸印が計画取水量を示しています。棒グラフの緑色の部分が完成している奈良俣ダム、草木ダムにより確保している

水源量です。点線部分は、需要逼迫のため許可されている暫定水利権量です。また、目標年の灰色の部分は、八ッ場ダムで確保・取水しようとしている水量です。近年は、各企業との計画水量は横ばいの状況ですが、計画給水量は新規立地予定箇所を見込んで、増加すると推計しています。

続きまして、31ページでございます。千葉地区工業用水道の水需給状況です。地区内の企業との契約水量は近年ほぼ横ばいで、計画水量もほぼ同様なものと推計しております。

これらをまとめますと、各利水参画者が想定している給水人口は、現状に比べ緩やかな上昇、または減少となっていました。将来の水需給の状況について、群馬県東部地域水道、藤岡市水道、北千葉広域水道企業団、茨城県、東毛工業用水道、千葉地区工業用水道は、需要量と水源量がおおむね均衡するものとなっていました。なお、群馬県県央第二水道、埼玉県、東京都、千葉県水道及び印旛郡市広域市町村圏事務組合は、それぞれ厳しい渇水等があった場合でも、水道用水の安定供給を目指しており、閣議決定された利根川・荒川水系水資源開発基本計画で示された近年の20年に2番目の規模の渇水時におけるダム等による給水可能量を考慮した水源量と需要量をおおむね均衡するものとなっていることを確認いたしました。

以上のように、各利水参画者における将来の必要量の算出方法及び水需給計画を確認したところ、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が確認できました。よりまして、利水参画者に対して確認した必要な開発量を確保することを基本として利水対策案を立案することとしていきたいと考えているところでございます。

また、資料-2の一番最後、4ページ目には、確認結果の水量を載せているところでございます。

以上が、資料-2と別添資料の説明でございました。

続きまして、資料-3の説明に入ります。「利水参画者に対する代替案の検討要請の結果(案)」でございます。裏面を見ていただきますと利水参画者に対する代替案の検討要請の結果についてとあります。この目的ですけれども、「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4再評価の視点(2)④で指摘されている、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。という部分に基づき、代替案の要請及び確認を行った結果でございます。

代替案の要請の確認の結果でございますけれども、水道用水、工業用水、各事業主体ともに、八ッ場ダムにかわる代替案はないという結果でございました。

続きまして、資料-4のご説明に入ります。「概略検討による利水対策案について(案)」でございます。まず、1ページ目でございます。17の方策の概略検討でございます。今回概略検討を行っております。前提条件でございますが、利水代替案は、「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」に基づいて、八ッ場ダムの検討主体である関東地方整備局が、八ッ場ダムの検証のみを目的として、ダム事業者や水利使用許可者として有している情報に基づき、可能な範囲で検討したものであります。

また、概算コストについては、①水単価は代替案の概算コストを開発水量で除して算出し、経済的効率性を示す指標である。②代替案の概算コストは、必要な工事費、用地費、影響する施設の補償費等を可能な限り見込んでおりますが、現段階で得られる情報により検討を行っているため、今後の評価軸ごとの検討等により、増減する場合があります。また、③総概算コストには、維持管理費等を含んでおります。維持管理費は、同種施設の実績値をもとに推計しております。

それでは、2ページ以降、各代替案の説明です。(1)ダムでございます。ハツ場ダムです。こちらは、右側の欄でございますけれども、全体事業費4,634億円、うち新規都市用水で2,104億円、残事業としては、1,303億円、うち新規都市用水として592億円となっております。下の欄でございますが、ダムの水単価、当初事業費では、約145億円/m³/s、残事業では、約50億円/m³/sとなっております。

続きまして、3ページ目でございます。河口堰でございます。対象施設は、利根川の河口堰、江戸川水閘門・行徳可動堰です。実現性、地域社会への影響、環境への影響という点に特に留意して検討を行いました。概略検討、利根川の河口堰については右下、水単価で1,000から1,500億円、江戸川水閘門・行徳可動堰については、1,500億円以上となっております。

続いて、4ページ、湖沼開発でございます。対象施設は中禅寺湖、印旛沼、手賀沼、霞ヶ浦、牛久沼でございます。実現性、地域社会への影響、環境への影響に留意いたします。特に地域社会への影響では、中禅寺湖は、日光国立公園内に位置し、日本百景に指定されている。湖畔には重要文化財であり、世界遺産にも指定されている日光二荒山神社中宮祠がある。また、周辺は日光国立公園の特別区域に指定されていることから、湖岸堤のかさ上げは困難と考えております。

下の表でございますけれども、印旛沼に関しましては、水単価1,500億円以上、手賀沼は1,000から1,500億円、霞ヶ浦は500から1,000億円、牛久沼は500億円未満となっております。

続きまして、5ページ、流況調整河川です。実現性の観点でございますが、鬼怒川と思川の流況は、季節的な特性がほぼ同様であり、一方で水量が不足している時期は、他方も同様に水量が不足しているため、流況調整の改善が困難とされております。

続いて、6ページ、河道外貯留施設、対象施設は、渡良瀬第二調節地、渡良瀬第三調節地、烏川沿川、利根川上流沿川、利根川中流沿川①、利根川中流沿川②でございます。実現性、環境への影響に特に留意いたします。渡良瀬第二調節地ですが、水単価500から1,000億円、渡良瀬第三調節地が500から1,000億円、烏川沿川は1,000から1,500億円、利根川上流沿川は500から1,000億円、利根川中流沿川①は1,000から1,500億円、利根川中流沿川②は、1,500億円以上となっております。

続きまして、ダム再開発(かさ上げ・掘削)でございます。対象施設は、利根大堰、実現性、地域社会への影響、環境への影響に特に留意いたします。利根大堰の水単価は500億円未満となっております。

続いて、8ページ目です。ダム再開発(かさ上げ)、対象施設は、下久保ダム、草木ダム、湯西川ダム、実現性の観点に特に留意いたします。下久保ダムについては、水単価500

から1,000億円、草木ダム1,000から1,500億円、湯西川ダム500億円未満となっております。

続きまして、9ページ目、ダム再開発（掘削）でございます。対象施設は、菌原ダム、藤原ダム、実現性の観点に特に留意いたします。藤原ダムは、水単価500から1,000億円、菌原ダムは、1,000から1,500億円となっております。

続いて、10ページ目、ダム再開発（利根川上流ダム間連携）でございます。実現性の観点に特に留意いたします。岩本地点から下久保ダムへの導水を検討しておりますけれども、水単価で1,500億円以上となっております。

続きまして、11ページ、他用途ダムの買い上げ（発電）でございます。こちらは、効率性の観点から、1,000万トン以上の発電専用容量を有する施設を対象としております。ただし、揚水式発電は、ピーク需要に対応して発電するという特殊性を有していること、また、貯留時に電力を必要とすることにより、利水対策案の候補としないとしております。対象施設としては、矢木沢ダム、須田貝ダム、丸沼ダムでございます。評価軸としては、コスト、実現性、地域社会・環境への影響について留意いたします。なお、コストに関しましては、関係する発電事業者との合意ができた場合、総コストが確定されるというものでございます。

続きまして、12ページ、他用途ダムの買い上げ（治水容量）、対象施設は矢木沢ダム、藤原ダム、菌原ダム、五十里ダムです。実現性の観点について留意いたします。実現性の観点に関しまして、治水容量を買い上げることで、不足する洪水調節効果に対して、別途代替措置を講ずることが必要ということでございます。

続きまして、13ページでございます。水系間導水、対象施設は富士川からの導水です。実現性、地域社会への影響、環境への影響の観点に特に留意いたします。富士川からの導水は、水単価が500から1,000億円でございます。

続いて、14ページ、千曲川からの導水でございます。対象施設は、千曲川からの導水、実現性、地域社会への影響、環境への影響に特に留意いたします。千曲川からの導水の水単価は1,500億円以上となっております。

続きまして、15ページ、地下水取水でございます。地下水取水に関しては、実現性、持続性の観点に特に留意いたします。地下水取水の水単価は500億円未満となっております。

16ページ、ため池（取水後の貯留施設を含む）、こちらは実現性の観点に特に留意いたします。こちらに関しましては、かんがい期に用水補給した後のため池を活用し、非かんがい期の前半に貯留し、後半に必要な用水を補給するものであり、次期かんがい期までに容量の確保を図る必要がある。利根川流域でも一定量の開発量は見込めると想定されるが、利用期間が限定され、安定的な取水が困難であることから、代替案の候補としないというものでございます。

続いて、17ページ、ため池の新設です。実現性の観点に特に留意いたします。新設のため池の水単価は1,500億円以上となっております。

18ページ、海水の淡水化、対象施設は東京湾、銚子沖、実現性、コストについて特に留意いたします。東京湾については、水単価が1,500億円以上、銚子沖1,500億円

以上となっております。

続いて、19ページ、水源林の保全、水源林の土壌の働きにより、雨水をゆっくり浸透させ流出させるという水源林の機能を保全し、河川流量の安定化を期待するというものでございます。総概算コストに関しましては、定量的な算定ができないというものでございます。

続きまして、20ページ、ダム使用権等の振り替えでございます。コスト、実現性の観点に特に留意いたします。こちらに関しましては、コストに関して振り替え元と振り替え先の合意時に確定されるというものでございます。

続きまして、21ページ、既得水利権の合理化・転用（農業用水合理化）でございます。実現性の観点に特に留意いたします。この実現性ですが、利根川水系に関しては、これまでも農業用水合理化作業等を通じて、都市用水の新規確保に努めてきたところであるが、現時点においては、新たな合理化作業の要望がないことを確認しております。

22ページ、渇水調整の強化でございます。こちらは、目標、実現性について特に留意いたします。特に実現性について、効果をあらかじめ定量的に見込むことは困難とされているものでございます。

続きまして、23ページ、節水対策、こちらは同様に目標、実現性について特に留意いたします。実現性については、効果を定量的に見込むことは困難とされております。

24ページ、雨水・中水利用、目標、実現性の観点に特に留意いたします。実現性に関し、ユーザーの意向に依存するものであり、設置を強制的に見込むことは困難という対策でございます。

以上のような対策を組み合わせまして、25ページ以降、利水対策案の概略検討を行ってまいります。

続きまして、利水対策案の概略検討のご説明に入りたいと思います。26ページをごらんください。利水対策案の概略検討の前提といたしましては、八ッ場ダムは5つの利水基準地点を有し、上流から渋川地点、利根大堰地点、栗橋地点、西関宿地点、布川地点となっております。利水対策案においても、各地点ごとの開発量を満足するものいたします。

開発量が最も多い地点は利根大堰地点であり、利根大堰地点への利水代替案が最も多く必要となる。一方で、利水代替案は上流部に少なく、下流に行くほど多くなる。下流への利水代替案は、導水路やポンプの新設を前提にしない場合は、上流の利水基準地点に補給することはできない。なお、地下水取水は課題が多くあると考えられるため、可能な限り、地下水取水以外の代替案を組み合わせた利水対策案を基本とする。

以上の状況を踏まえ、各地点ごとに補給可能な利水代替案を組み合わせ、利水対策案の概略検討を行うものとしているものでございます。

それでは、この考え方に基きまして、27ページ以降でございます。まず最初でございますが、制度上、技術上の観点から、実現性が極めて低いと考えられる利水代替案、こちらは4番の流況調整河川、14番の既得水利の合理化・転用でございます。理由については、先ほどの説明のとおりでございますので割愛いたしますが、この2つの代替案については実現性が極めて低いと考えております。

続きまして、28ページ以降でございます。こちらからは、水単価ごとに検討を行って

いるものでございます。28ページには、水単価が500億円未満となる利水代替案、また、水単価が500億円以上、1,000億円未満となる利水代替案を載せております。

29ページでは、水単価が1,000億円以上、1,500億円未満となる利水代替案、そして、水単価が1,500億円以上となる利水代替案が29ページでございます。

そして、30ページにおいては、現時点では水単価が確定できない利水代替案を載せているところでございます。

これらの代替案をまとめまして、31ページ以降でございますが、この組み合わせをケースごとに場合分けをしたものでございます。各利水基準地点ごとに必要な開発量を満足する利水代替案の組み合わせを検討するというので、まずはケース1として、500億円未満の代替案を組み合わせた利水代替案でございます。ケース1-1では、複数ある布川地点の代替案を、(3)湖沼開発(牛久沼掘削)として組み合わせた利水対策案でございます。

続いて、32ページ、ケース1-2で、複数ある布川地点の代替案を(6)ダム再開発(湯西川ダムかさ上げ)として組み合わせた利水代替案でございます。

続きまして、33ページでございます。こちらはケース2で、1,000億円未満の代替案を組み合わせた利水対策案でございます。ケースの枝分かれの2-1ですが、こちらの水系間導水は導水量を増すほど水単価が下がるということでございますので、水系間導水をできるだけ多く導水して組み合わせた利水対策案がケース2-1でございます。

ケース2-2-1でございます。こちらは、水系間導水は施工延長が非常に長いということで、水系間導水以外を代替案として組み合わせた利水対策案を載せております。

続きまして、35ページ、ケース2-2-2でございます。こちらも水系間導水以外を代替案として組み合わせた利水対策案を載せております。

続きまして、36ページ、ケース2-2-3です。こちらも水系間導水以外を代替案として組み合わせた利水対策案を掲載しております。

続きまして、37ページですけれども、ケース3、1,500億円未満の代替案を組み合わせた利水対策案です。ケース3-1としては、水系間導水は、導水量を増すほど水単価が下がるということで、水系間導水をできる限り多く導水して組み合わせた利水対策案がケース3-1です。

続いて、38ページ、ケース3-2です。水系間導水は、施工延長が非常に長いので、水系間導水以外を代替案として組み合わせた利水対策案でございます。

続きまして、39ページ、ケース4、できるだけ環境への負荷が少ない代替案とした場合の組み合わせた利水対策案でございます。ケース4-1としては、500億円未満の代替案を組み合わせた利水対策案として、地下水取水以外の代替案を組み合わせた場合がケース4-1です。

続いて、40ページには、ケース4-2として、1,000億円未満の代替案を組み合わせた利水対策案、河道外貯留施設を組み合わせた場合を掲載しております。

41ページでございますが、ケース4-3、1,000億円未満の代替案を組み合わせた利水対策案で、水系間導水を組み合わせた場合でございます。

42ページには、ケース4-4で、1,500億円未満の代替案を組み合わせた利水対策

案、河道外貯留施設を主に組み合わせた場合でございます。

このような各種のケース分けを行いながら、43ページでございますけれども、利水対策案の抽出を行っていくところでございます。この抽出の考え方ですが、1つには、(9)地下水取水は、利水基準地点付近に設置すると想定する。しかし、「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」で定められた保全地域内にある利根大堰地点、栗橋地点、江戸川地点は、新たな地下水開発をすることが非常に困難であると考え。よって、ケース1の500億円未満の利水対策案の組み合わせ、及びケース2-2、1,000億円未満の代替案の組み合わせは、現実性が非常に困難と考える。また、水単価が1,000億円を超える代替案を含む利水対策案、ケース3の1,500億円未満の代替案を組み合わせた利水対策案は、経費、コストの観点から実現性が非常に低いと考える。

以上より、4つの利水対策案にダム案を加えた案について、利水参画者等に提示し、意見聴取を行うとともに、今後詳細に検討を行うこととするというものでございます。

以上、口頭及び手元のペーパーで説明いたしましたが、44ページに取りまとめがございます。利水対策案の概略検討のまとめということで、各種ケース分け等を行いまして、今後2-1、4-1、4-2、4-3というケース、それに加え、ダムによる利水対策案、この5ケースについて検討を進めていきたいと考えているところでございます。

以上が資料の説明でございました。

○河川調査官

以上で、本日用意した資料の説明を終わります。

◆討議

○河川調査官

これから討議に入りたいと思います。何かございましたら手を挙げていただきまして、所属とお名前を発せられた後にご発言いただければと思いますので、よろしく願いいたします。どなたからでも結構でございます。よろしく願いいたします。埼玉県からお願いいたします。

○埼玉県企画財政部長代理

埼玉県の土地水政策課長の渡辺でございます。今いろいろな資料を説明していただきました。先日、東日本大震災が起こって、我が埼玉県の利根川沿川においても、堤防の破損だとか、地盤沈下などの被害が相当発生しております。見ていただくと、極めて危うい状況になっております。このような状況で、洪水期を迎えることについては、かなり危機感を持っていますので、河川管理者として、治水対策の確保に万全を期していただきたいと。

こういう状況のもと、5月20日に、秋までに結論を出すという方針は予定どおりだという大島大臣の会見がありました。確かにそういう発言がありましたが、震災後のこのような状況もあわせて考えてもらって、今までの検証を、今までのスケジュールでずっとやればよいという問題ではなくて、今いろいろ代替案も提示されましたので、大震災の被害

や状況を加味して、検証を前倒して、できるだけ早く現基本計画どおりダムが完成することを強く希望しております。よろしく申し上げます。

○河川調査官

どうぞ続けてお願いします。

○埼玉県企業局長代理

同じく埼玉県企業局水道企画課長の齋藤です。利水の立場からちょっとお話しさせていただきます。ご存じだろうと思いますが、埼玉県の場合、この八ッ場ダムができる、できないにかかわらず、現時点においても既に八ッ場ダムの暫定水利権に頼っている状況にあります。暫定水利権量の割合は約3割となっています。

今日はかろうじて少し雨が降っておりますけれども、今年のように雨量が大分少ないと、常に渇水の心配にさらされているような状況にあります。一日も早くこの状況を払拭するために、速やかに検証作業をお願いしたいと思っております。

それから、本日概略検討の対策案ということでお示しされましたけれども、今日の部分については、特にコストの面だけの比較になっております。もう一つ大きなものとして、時間軸のお話があるんだろうと思っております。内容を見ますと、全般的に大変高価で実現性に乏しいという感じがいたします。今後その目的別評価に当たりますと、有識者会議で示された方針に基づきまして、コストともう一つ時間軸である工期、これらを重視して、検証を進めていただければと思います。

以上です。

○河川調査官

他にございませんでしょうか。群馬県さん、お願いします。

○群馬県企画部長

群馬県企画部長です。本県も先ほどご説明がありましたとおり、群馬県県央第二水道と藤岡市の水の関係が確認されております。それを踏まえまして、早急に検討をお願いしたいと思います。その中で、渋川地点で地下水を取るという案がありますが、どういう手法でこれを想定するのかをお聞きしたいのが1つと、上流域で地下水を取水して下流域に河川を通じて補給することに実現性があるのか、その辺もお聞きしたいと思います。大量の取水になれば地盤沈下だけでなく既存の地下水の取水とか周辺の水環境の影響も非常に大きいと思いますので、この辺をお聞きしたいと思います。

それと、ほかの案もそうですけれども、対策案につきましてもコストも非常に膨大ですし時間もかなりかかるとおられます。早急に検証を完了していただいてダム本体を建設して一刻も早く安定水利権の確保をお願いしたいと思います。

以上です。

○河川調査官

お願いします。

○群馬県県土整備部長

群馬県県土整備部長の笹森でございます。皆様がお話しのように、震災もあり、なかなかこの幹事会が開かれられないということもあって、検証の進み方が遅れているように感じられます。今、山田部長のお話でも、事務的には進めているという話はお聞きしていますが、再三お願いしているように、スケジュールを示していただきたいということでもあります。こういうものがないと、地元の皆さんも本当に進んでいるのかという不安を持ち、非常に危惧されておられます。大臣のお話しのとおり、秋までの検証は当然されることと思いますが、他にどのようなスケジュールでやるのか、どこまではいつまでに検証で資料を出すというあたりをぜひ明らかにしていただきたいというお願いでございます。

以上です。

○河川調査官

他にございませんか。東京都さん、お願いします。

○東京都水道局長

東京都水道局長の尾崎でございます。2点ばかりお願いがあります。1点が、東京都の水源状況、水需給状況、この中の水源量なのですが、これは不安定な水源も含まれています。よって、実力はさらに低いとっております。利水安全度5分の1と10分の1、両方検討されているのですが、都としては、気候変動とかを考えますと、さらなる高い安全度が必要ではないかとも考えております。

もう一点なのですが、代替案についてです。コストの検討も非常に重要だと思いますが、水源開発は地元の調整にもものすごく時間がかかるということを考えますと、八ッ場ダムの優位性はゆるぎないものと思っています。先ほどからありますように、早急に前倒しして、本体工事に着手してほしいと願っています。

以上です。

○河川調査官

他にございませんか。茨城県さん、お願いします。

○茨城県土木部長代理

茨城県河川課長の照沼でございます。茨城県ではこのたびの東日本大震災によりまして、縣市町村を合わせまして、河川などの公共施設で1,000億円を超える被害が発生してございます。また、県内の利根川をはじめまして、鬼怒川、小貝川、霞ヶ浦など、直轄管理河川でも大きな被害を受けているところでございます。月並みではございますけれども、自然災害は時を待ってはくれません。そういう意味で、早急に利根川流域における治水安全度、利水安全度の向上を図るために、この検証を速やかに終了していただきまして、八ッ場ダムの早期着工、完成を切にお願いするものでございます。

以上でございます。

○河川調査官

お願いします。

○茨城県企画部長代理

同じく茨城県水・土地計画課長の西野でございます。資料-4の44ページのまとめのところの表ですけれども、(7)の他用途、他用途というのは、他用途ダムの買い上げということですが、これがケース4でいうと、 $16.4 \text{ m}^3/\text{s}$ 、数字が非常に大きいんですけども、発電とか、治水のためのダムの買い上げというのは、実現可能性というのがどうも疑問に感じるんですけども、可能性はあるとお考えなんですか。

○河川調査官

千葉県さん、よろしいですか。

○千葉県総合企画部長代理

今もう他県の皆さんからお話をいただきましたので、特段千葉県の方からあえてということはないんですが、本県も先ほどのデータでござらんのように、渇水時にも安定した給水を行うという事業体の責務がござりますので、各利水参画者が出したデータについて、その意向を尊重してほしいということ、それから、これは群馬県さんもお話してはしたけれども、今後のスケジュールをはっきり明示してほしいということでございます。

○河川調査官

それでは、皆様方からご質問をいただきましたので、一度回答させていただきたいと思っております。ごめんなさい。栃木県さん、お願いします。

○栃木県県土整備部長代理

今日は利水の検討ということでございますので、栃木県は利水県ではありませんので、個々の方策に対する発言というのは控えさせていただきますけれども、率直な感想といたしまして、これは実施要領の細目に基づく検討なので、やむを得ないと思いますが、非常に荒唐無稽な代替案であるというのが率直な感想であります。

先ほど茨城県さんもお話しになりましたが、今この時期に発電の容量を買い上げるなどということが本当にできるのかということで、単純には金額と数字づらが合うだけの代替案というのはちょっと難しいのではないかと。金目の話だけではなくて、いろいろな社会情勢、あるいは今回湯西川ダムのかさ上げというお話が、意見照会の中で落ちていたので、ちょっといいなと思ったんですけども、何十年もいろいろ苦勞して、今やっと完成の日の目を見ている。さらにこのかさ上げだという案というのは、本当に実現性があるのかと思ってはいたんですが、意見照会の中では、これはもう代替案の中から落ちているので、その照会はないんだろうと思うんですけども、実現性というのをもう少し、金目の話だけ

ではなくて、いろいろなところから、状況から、こう検証するという必要はあるのではないかということ、ここでは意見を述べさせていただきます。回答は結構でございます。

あと、他県の皆さんと一緒にございますが、いずれにしても、早期に検証を進めていただきまして、あわせて本県でいえば、思川の方もありますので、こちらもよろしくお願ひしたいということで、これは要望でございますので、回答は結構でございます。

○河川調査官

どうも失礼いたしました。

それでは、一通りご質問いただきましたので、この辺で回答させていただきたいと思ひます。

○広域水管理官

皆さん、いろいろとご意見、ありがとうございます。すべての都県さんからいただいている中で、震災もあったということで、今後どういうふうにやっていくのか、これから秋までのスケジュールはどうだというご質問がございました。

先月の国会におきましても、国土交通大臣から、中間取りまとめに基づき、一切の予断を持たずに検証を進めているところで、今年の秋までを目標としつつ、できるだけ早期に、その結論を得るよう努力するという発言をいただいておりますので、事務方としても、これに沿った形で検討を進めてまいりたいと考えてございます。

それから、群馬県様からの渋川で地下水をどのように取るのかというご質問がございました。現在のところは概略検討ということで、広く可能性のあるものというのをとりあえず挙げてきております。この中にも書きましたけれども、今後関係利水者に案を提示した上でご意見をいただいて、詳細検討をしてまいります。その中でどういうふうにやっていくのかというのを検討してまいりたいと考えてございます。

それから、発電の買い上げのお話で、実現性があるのかということでございますけれども、ここにつきましても、今後関係利水者を含めた方々に意見照会をかけていくという作業をこれから行いますけれども、その中で実際にどのようにやっていくのかというのは、確認していきたいと考えてございます。

それから、コストと工期の観点からも検討するべきだということでございますけれども、我々は細目に基づいて検討をやってまいりまして、その中の評価軸に基づいて今後詳細に検討してまいります。その中で皆様にご提示していきたいと考えているところでございます。

それから、安全度の話がございましたけれども、安全の話については非常に重要なものであるという観点は認識してございまして、基礎資料の中で示してございますけれども、平成20年に閣議決定されました利根川水系、荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえまして、今回20分の2というものを設定させていただいております。今回はその中ほどを見ていただいて、特に東京都さんとか、埼玉県さんとか、目標をそこに置かれているところがわかるような形で整理させていただいているところでございます。

とりあえず以上でございます。

○河川調査官

一通り回答させていただきましたが、引き続き、ご意見、ご質問等がございましたら、よろしく願いいたします。東京都さん、よろしく願いします。

○東京都水道局長

今、回答をもらったのですが、先ほど他の県の方からもあったように、検討のための検討みたいな感じがして、本当に実現性があるものならば、検討に値するのですが、何か検討のために時間を使っていて、延びてしまっているというイメージがどうしても拭えないので、地元から見ていると、それは非常に問題があるんじゃないかと思われまますので、その辺も加味して、さらなる努力をして早めに結論を出して、やってもらいたいと思います。

○広域水管理官

できるだけ早くということですが、そこは大臣も述べたとおりで、我々もできるだけ早くやっていきたいと考えておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

◆閉会

○河川調査官

他にご質問、ご意見、ございませんでしょうか。

それでは、貴重なご討議をありがとうございました。これをもちまして、本日の八ッ場ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場（第5回幹事会）を閉会させていただきます。本日は、誠にありがとうございました。

— 了 —