

概略評価による新規利水対策案の抽出及び概略評価による流水の
正常な機能の維持対策案の抽出について

平成25年9月25日

国土交通省 関東地方整備局

概略評価による新規利水対策案の抽出について

概略評価による新規利水対策案の抽出

■霞ヶ浦導水事業(流況調整河川案)を含む7案の新規利水対策案について関係河川使用者等に提示し、意見聴取を行った。

ケース	水系	利根川	霞ヶ浦	那珂川水系	(1) 流況調整河川	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 河道外貯留施設	(5) 再開発	(6) 他用途	(7) 水系間導水	(8) 地下水取水	(9) ため池(新設)	(10) 海水淡水化	(11) 水源林保全	(12) ダム使用権	(13) 既得水合理化	(14) 治水調整強化	(15) 節水対策	(16) 雨水利用	備考	No.
流況調整河川案	利根川水系	利根川	霞ヶ浦導水事業												流域全体で取り組む			流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	流域全体で取り組む		①
		霞ヶ浦	霞ヶ浦導水事業																			
	那珂川水系	霞ヶ浦導水事業																				
ケース1	ケース1-1	利根川水系	利根川				牛久沼		下久保ダム 湯西川ダム						流域全体で取り組む			流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	流域全体で取り組む		②
			霞ヶ浦																			
		那珂川水系				溜沼	那珂川治川A 那珂川治川B	深山ダム														
	ケース1-2	利根川水系	利根川					牛久沼		下久保ダム 湯西川ダム					流域全体で取り組む			流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	流域全体で取り組む		③
			霞ヶ浦																			
		那珂川水系				溜沼	那珂川治川A 那珂川治川B	深山ダム														
ケース2	利根川水系	利根川							矢木沢ダム 五十里ダム 藤原ダム 蘭原ダム					流域全体で取り組む			流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	流域全体で取り組む		④	
		霞ヶ浦																				
	那珂川水系				溜沼	那珂川治川B	深山ダム	藤井川ダム 東荒川ダム														
ケース3	利根川水系	利根川							発電					流域全体で取り組む			流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	流域全体で取り組む		⑤	
		霞ヶ浦								発電												
	那珂川水系						那珂川治川B	深山ダム	発電													
ケース4	利根川水系	利根川												振替			流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	流域全体で取り組む		⑥	
		霞ヶ浦																				
	那珂川水系						溜沼	那珂川治川A 那珂川治川B	深山ダム													
ケース5	ケース5-1	利根川水系	利根川									地下水取水		流域全体で取り組む			流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	棄却	
			霞ヶ浦										地下水取水									
		那珂川水系											地下水取水									
	ケース5-2	利根川水系	利根川				牛久沼		下久保ダム 湯西川ダム					流域全体で取り組む			流域全体で取り組む	流域全体で取り組む	流域全体で取り組む		⑦	

※「他用途ダム容量買い上げ(発電容量)」及び「ダム使用権等の振替」を含む対策案については、発電事業者及び関係利水者へ意見聴取を行うことから、概算事業費は不確定

新規利水対策案に対する意見聴取結果について

■概略評価による抽出結果を未確定としていた「他用途ダム容量買い上げ(発電容量)」、「ダム使用权等の振替」を含む対策案に対する、発電事業者及び関係利水者からのご意見は以下のとおり。

方策名	ご意見の内容
他用途ダム容量買い上げ(発電容量)	<p>新規利水対策案及び流水の正常な機能の維持対策案における「ケース3」について検討したところ、下流補給時の水運用等によっては、「弊社利根川水系等の多くの発電所に対し発生電力量の減少」並びに「電力系統の調整能力の低下」等の影響を及ぼす可能性があります。このため、弊社における電力の供給力確保の必要性面、さらに国のエネルギー政策における水力発電の重要性(以下列挙のとおり)に鑑み、現時点では、電気事業者として受け入れることは困難であります。</p> <p>〔水力発電の重要性〕</p> <p>①水力発電は、CO₂を排出しない「純国産の再生可能エネルギー」として重要な電源であること。</p> <p>②ダムを伴った貯水池式、調整池式で発電容量を持っていることは、電力需要が逼迫する夏場の供給力確保、年・週間調整や急激な需要の変動への追従等、電力系統の安定運用に重要な役割を果たしている。</p> <p>③平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震発生以降、お客さまから節電のご理解とご協力をいただきながら、供給力の確保を進めてきており、電源構成の大半を火力に依存。経年火力の連続稼働等を勘案すると万全な供給構造とは言えない状況下において、既設一般水力発電所は供給力確保のためのベース供給力として極めて重要な電源であること。</p> <p>左記対策案に含まれる「深山ダム発電容量」については、揚水発電所である弊社沼原発電所の下部貯水池として不可欠のものです。前述と同様の理由から、左記対策案を受け入れることはできません。</p> <p><前述と同様の理由:深山ダムかさ上げ案></p> <p>左記対策案に含まれております深山ダムは、弊社沼原発電所の下部貯水池です。当該発電所は、揚水発電所として、起動停止の即応性、負荷追従性、系統調整能力等の機能上の特性から、系統安定化やピーク時供給において、重要な役割を担う発電所です。また、今後の再生可能エネルギーの導入拡大に対しても、その役割の重要性はさらに高まるものと思料されます。左記対策案に含まれる「深山ダムかさ上げ」は、当該発電所の下部貯水池である深山ダムの水位上昇に伴い、発電所の出力が低下することになります。従いまして、左記対策案を受け入れることはできません。</p>
ダム使用权等の振替	<p>○ダム使用权の振り替え(川治ダム)【利水者の立場】 今後、本県としての利活用策について検討することとしているため受け入れできない。</p> <p>・【利根川】ダム使用权等の振替(道平川ダム)について下記のとおり意見を申し上げます。 記 必要な水道水源として確保したものであり、振替はできません。</p> <p>・ダム使用权等の振替 ○水資源開発への参画は、水道事業者等の事情、地域の特性、人口や経済の動向及び非常時の水源分散化等、様々な要素を総合的に判断し、長期的視野に立ち決定しているものであり、取得したダム使用权等は、地域の将来発展に必要なものであることから、本対策案は認められない。</p> <p>・桐生市では、現在、桐生川ダム貯留権(0.40m³/S)がありますが、桐生川ダム水を水源とする新浄水場の建設計画がありますので、ダム使用权の振替は考えていません。</p> <p>・ダム開発による水道用水は、町が必要として確保したものであります。 現在使用するために許可申請中であり、ダム使用权の振替には応じられません。</p> <p>・香取市では水道未普及地域の整備や老朽化施設の更新、また企業誘致による水需要増加への対処など、将来に向かって安全・安心な施策を講じていかなければならないことから、当市が利根川と霞ヶ浦で確保している水源が今後も確保されるような対策案としていただきたい。</p> <p>・ダム使用权は、将来推計により設定した数値であり、市民の財産として将来も必要なものなので、ダム使用权の振替は考えられない。</p> <p>・ダム使用权等の振替(奈良俣ダム) (1)新田山田水道の奈良俣ダム開発分0.350m³/sは、暫定水利権として、現在、0.194m³/sが許可されている。供給量については、受水市町との協定書に基づき、日最大供給量の42,300m³(取水量0.515m³/s)を供給する計画であることから、水利権未許可分の0.156m³/sについては今後追加申請を行うため、振替は不可能であり、容認できない。</p> <p>・霞ヶ浦開発事業において、0.351m³/sのダム使用权等を取得しておりますが、未使用であるため水利権として付与されておりません。 現在、水需要予測の結果について精査中であり、当面0.351m³/sの確保をお願いします。</p> <p>・足利市は、霞ヶ浦導水事業の新規利水対策案⑥に記載されているダム使用权等の振替が該当しております。 足利市では、地震等の災害や地殻変動等により地下水脈に何らかの異常が生じ、必要な水量や水質が確保できなかった場合に備え、ダム使用权については、当面現状のまま保持していく考えであります。</p> <p>・現在佐野市の水道用水はすべて地下水を取水しておりますが、ダム取水権については、今後有益な方法で活用することを検討しているため、当面現状のまま保有していく予定です。</p> <p>・霞ヶ浦開発事業の水利権は、将来の水利用のために応分の費用負担をして確保したものであり、銚子市の財産である。未使用分の振替は受け入れられるものではない。</p>

概略評価による新規利水対策案の抽出

■発電事業者及び関係利水者への意見聴取結果を踏まえた抽出の内容は、以下のとおりである。

ケース	水系		流況調整河川	(1) 河口堰	(2) 湖沼開発	(3) 河堤外貯留施設	(4) 再開発	(5) 他用途	(6) 水系間導水	(7) 地下水取水	(8) ため池(新設)	(9) 海水淡水化	(10) 水源林保全	(11) ダム使用権	(12) 既得水利合理化	(13) 治水調整強化	(14) 節水対策	(15) 雨水利用	備考	不適当と考えられる評価軸とその内容	No.				
流況調整河川案	利根川水系	利根川	霞ヶ浦導水事業										流域全体で取り組む 方策			流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策			①				
		霞ヶ浦	霞ヶ浦導水事業																						
	那珂川水系		霞ヶ浦導水事業																						
ケース1	ケース1-1	利根川水系	利根川		牛久沼		下久保ダム 湯西川ダム						流域全体で取り組む 方策			流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策			②				
			霞ヶ浦	霞ヶ浦																					
		那珂川水系		濁沼	那珂川沿川A 那珂川沿川B	深山ダム																			
	ケース1-2	利根川水系	利根川		牛久沼		下久保ダム 湯西川ダム						流域全体で取 り組む方策			流域全体で取 り組む方策	流域全体で取 り組む方策	流域全体で取 り組む方策			③				
那珂川水系		濁沼	那珂川沿川A 那珂川沿川B	深山ダム																					
ケース2	利根川水系	利根川						矢木沢ダム 五十里ダム 藤原ダム 蘭原ダム					流域全体で取り組む 方策			流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策			④				
		霞ヶ浦																							
	那珂川水系		濁沼	那珂川沿川B	深山ダム	藤井川ダム 東荒川ダム																			
ケース3	利根川水系	利根川						発電					流域全体で取り組む 方策			流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策	棄却	・発電容量の買い上げに対し、発電事業者に当該案に対する意見を聞いたところ、「多くの発電所に対し発生電力量の減少、さらに国のエネルギー政策における水力発電の重要性に鑑み、受け入れることは困難」等の回答があった。	⑤				
		霞ヶ浦						発電																	
	那珂川水系					那珂川沿川B	深山ダム	発電																	
ケース4	利根川水系	利根川											流域全体で取り組む 方策	振替		流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策	棄却	・ダム使用権等の振替に対し、関係利水者に当該案に対する意見を聞いたところ、「ダム使用権の振替に応じられない」等の回答があった。	⑥				
		霞ヶ浦												振替											
	那珂川水系		濁沼	那珂川沿川A 那珂川沿川B	深山ダム																				
ケース5	ケース5-1	利根川水系	利根川							地下水取水			流域全体で取り組む 方策			流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策	流域全体で取り組む 方策	棄却						
			霞ヶ浦								地下水取水														
		那珂川水系										地下水取水													
	ケース5-2	利根川水系	利根川		牛久沼		下久保ダム 湯西川ダム						流域全体で取 り組む方策			流域全体で取 り組む方策	流域全体で取 り組む方策	流域全体で取 り組む方策			⑦				
那珂川水系										地下水取水															

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出について

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

■霞ヶ浦導水事業(流況調整河川案)を含む6案の流水の正常な機能の維持対策案について関係河川使用者等に提示し、意見聴取を行った。

ケース	河川名	流況調整河川	(1) 河口堰	(2) 湖沼開発	(3) 河道外貯留施設	(4) 再開発	(5) 他用途	(6) 水系間導水	(7) 地下水取水	(8) ため池(新設)	(9) 海水淡水化	(10) 水源林保全	(11) ダム使用権	(12) 既得水利合理化	(13) 濁水調整強化	(14) 節水対策	(15) 雨水利用	備考	No.
流況調整河川案	利根川	霞ヶ浦導水事業										流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		①
	那珂川	霞ヶ浦導水事業										流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		
ケース1	利根川			牛久沼		湯西川ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		②
	那珂川				那珂川沿川B							流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		
ケース2	利根川						矢木沢ダム					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		③
	那珂川				那珂川沿川B		藤井川ダム 東荒川ダム					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		
ケース3	利根川						発電					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		④
	那珂川						発電					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		
ケース4	利根川											流域全体で取り組む方策	振替		流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		⑤
	那珂川				那珂川沿川B							流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		
ケース5	ケース5-1	利根川						地下水取水				流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	棄却	
		那珂川						地下水取水				流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策			
	ケース5-2	利根川			牛久沼		湯西川ダム					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策		
		那珂川						地下水取水				流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策			

※「他用途ダム容量買い上げ(発電容量)」及び「ダム使用権等の振替」を含む対策案については、発電事業者及び関係利水者へ意見聴取を行うことから、概算事業費は不確定

流水の正常な機能の維持対策案に対する意見聴取結果について

■概略評価による抽出結果を未確定としていた「他用途ダム容量買い上げ(発電容量)」、「ダム使用权等の振替」を含む対策案に対する、発電事業者及び関係利水者からのご意見は以下のとおり。

方策名	ご意見の内容
他用途ダム容量買い上げ(発電容量)	<p>新規利水対策案及び流水の正常な機能の維持対策案における「ケース3」について検討したところ、下流補給時の水運用等によっては、「弊社利根川水系等の多くの発電所に対し発生電力量の減少」並びに「電力系統の調整能力の低下」等の影響を及ぼす可能性があります。このため、弊社における電力の供給力確保の必要性面、さらに国のエネルギー政策における水力発電の重要性(以下列挙のとおり)に鑑み、現時点では、電気事業者として受け入れることは困難であります。</p> <p>[水力発電の重要性]</p> <p>①水力発電は、CO₂を排出しない「純国産の再生可能エネルギー」として重要な電源であること。</p> <p>②ダムを伴った貯水池式、調整池式で発電容量を持っていることは、電力需要が逼迫する夏場の供給力確保、年・週間調整や急激な需要の変動への追従等、電力系統の安定運用に重要な役割を果たしている。</p> <p>③平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震発生以降、お客さまから節電のご理解とご協力をいただきながら、供給力の確保を進めてきており、電源構成の大半を火力に依存。経年火力の連続稼働等を勘案すると万全な供給構造とは言えない状況下において、既設一般水力発電所は供給力確保のためのベース供給力として極めて重要な電源であること。</p> <p>左記対策案に含まれる「深山ダム発電容量」については、揚水発電所である弊社沼原発電所の下部貯水池として不可欠のものです。前述と同様の理由から、左記対策案を受け入れることはできません。</p> <p><前述と同様の理由: 深山ダムかさ上げ案></p> <p>左記対策案に含まれております深山ダムは、弊社沼原発電所の下部貯水池です。当該発電所は、揚水発電所として、起動停止の即応性、負荷追従性、系統調整能力等の機能上の特性から、系統安定化やピーク時供給において、重要な役割を担う発電所です。また、今後の再生可能エネルギーの導入拡大に対しても、その役割の重要性はさらに高まるものと思料されます。左記対策案に含まれる「深山ダムかさ上げ」は、当該発電所の下部貯水池である深山ダムの水位上昇に伴い、発電所の出力が低下することになります。従いまして、左記対策案を受け入れることはできません。</p>
ダム使用权等の振替	<p>○ダム使用权の振替(川治ダム)【利水者の立場】 今後、本県として利活用策について検討することとしており、利水対策案とすることはできない。</p> <p>・【利根川】ダム使用权等の振替(道平川ダム)について下記のとおり意見を申し上げます。 記 必要な水道水源として確保したものであり、振替はできません。</p> <p>・ダム使用权等の振替 ○水資源開発への参画は、水道事業者等の事情、地域の特性、人口や経済の動向及び非常時の水源分散化等、様々な要素を総合的に判断し、長期的視野に立ち決定しているものであり、取得したダム使用权等は、地域の将来発展に必要なものであることから、本対策案は認められない。</p> <p>・桐生市では、現在、桐生川ダム貯留権(0.40m³/S)がありますが、桐生川ダム水を水源とする新浄水場の建設計画がありますので、ダム使用权の振替は考えていません。</p> <p>・ダム開発による水道用水は、町が必要として確保したものであります。 現在使用するために許可申請中であり、ダム使用权の振替には応じられません。</p> <p>・香取市では水道未普及地域の整備や老朽化施設の更新、また企業誘致による水需要増加への対処など、将来に向かって安全・安心な施策を講じていかなければならないことから、当市が利根川と霞ヶ浦で確保している水源が今後も確保されるような対策案としていただきたい。</p> <p>・ダム使用权は、将来推計により設定した数値であり、市民の財産として将来も必要なものなので、ダム使用权の振替は考えられない。</p> <p>・ダム使用权等の振替(奈良俣ダム) (1)新田山田水道の奈良俣ダム開発分0.350m³/sは、暫定水利権として、現在、0.194m³/sが許可されている。供給量については、受水市町との協定書に基づき、日最大供給量の42,300m³(取水量0.515m³/s)を供給する計画であることから、水利権未許可分の0.156m³/sについては今後追加申請を行うため、振替は不可能であり、容認できない。</p> <p>・足利市は、霞ヶ浦導水事業の流水の正常な機能の維持対策案⑤に記載されているダム使用权等の振替が該当しております。 足利市では、地震等の災害や地殻変動等により地下水脈に何らかの異常が生じ、必要な水量や水質が確保できなかった場合に備え、ダム使用权については、当面現状のまま保持していく考えであります。</p> <p>・現在佐野市の水道用水はすべて地下水を取水しておりますが、ダム取水権については、今後有益な方法で活用することを検討しているため、当面現状のまま保有していく予定です。</p>

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

■ 発電事業者及び関係利水者への意見聴取結果を踏まえた抽出の内容は、以下のとおりである。

ケース	河川名	流況調整河川	(1) 河口堰	(2) 湖沼開発	(3) 河瀬外野置施設	(4) 再開発	(5) 他用途	(6) 水系間導水	(7) 地下水取水	(8) ため池(新設)	(9) 海水淡水化	(10) 水源林保全	(11) ダム使用権	(12) 既得水利合理化	(13) 湯水調整強化	(14) 節水対策	(15) 雨水利用	備考	不適当と考えられる評価軸とその内容	No.	
流況調整河川案	利根川	霞ヶ浦導水事業										流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策				①	
	那珂川	霞ヶ浦導水事業										流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策					
ケース1	利根川			牛久沼		湯西川ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策				②
	那珂川				那珂川沿川B							流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策					
ケース2	利根川						矢木沢ダム					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策				③
	那珂川				那珂川沿川B		藤井川ダム 東荒川ダム					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策					
ケース3	利根川						発電					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	棄却	・発電容量の買い上げに対し、発電事業者に当該案に対する意見を聴いたところ、「多くの発電所に対し発生電力量の減少、さらに国のエネルギー政策における水力発電の重要性に鑑み、受け入れることは困難」等の回答があった。	④	
	那珂川						発電					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策					
ケース4	利根川											流域全体で取り組む方策	振替		流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	棄却	・ダム使用権等の振替に対し、関係利水者に当該案に対する意見を聴いたところ、「ダム使用権の振替に応じられない」等の回答があった。	⑤	
	那珂川				那珂川沿川B							流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策					
ケース5	利根川							地下水取水				流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	棄却			
	那珂川							地下水取水				流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策					
ケース5-2	利根川			牛久沼		湯西川ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策				⑥
	那珂川							地下水取水				流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策					