

サンルダム建設事業の検証における
計画の前提となっている
データの点検結果について

平成24年4月

国土交通省 北海道開発局

1. 点検を行うデータ

天塩川水系においては、平成14年度に天塩川水系河川整備基本方針を策定し、平成19年度に天塩川水系河川整備計画を策定してきている。これらの計画の策定以降、平成21年度までの間に、計画を変更するような大きな洪水、降雨は発生していない。

サンルダム建設事業の検証においては、天塩川水系河川整備基本方針、天塩川水系河川整備計画等の前提となっている流域の代表的な洪水の雨量データ及び流量データの点検を行った。なお、正確な観測ができていないことが計画の策定時に明らかだったものは行わなかった。点検を行った雨量データを別添資料-1に、流量データを別添資料-2に、それぞれ示す。

2. 点検の手法及び結果

2-1 雨量データ

<点検手法>

①別添資料-1のうち「北海道開発局 天塩川水系 対象洪水観測所3日雨量表」(既存資料)に記載されている3日雨量データと以下の資料に記載されている日雨量(以下「日雨量観測値」という。)の3日間分の合計値を並べた表を作成した。この表を用いて、3日雨量データと日雨量観測値の3日間分の合計値とを照合し、転記ミス及び欠測の有無を調べた。代表事例を別添資料-3に示す。

・北海道開発局所管の雨量観測所

「日雨量年表」(既存資料)及び「水文水質データベース」(既存資料)に記載されている各観測所の日雨量

・気象庁所管の雨量観測所

「地域気象観測降水量月報」(既存資料)等に記載されている各観測所の日雨量

②別添資料-1のうち「北海道開発局 天塩川水系 対象洪水観測所時間雨量表」(既存資料)に記載されている時間雨量データ(以下、「時間雨量データ」という。)と以下の資料に記載されている時間雨量(以下「時間雨量観測値」という。)を並べた表を作成した。この表を用いて、時間雨量データと時間雨量観測値とを照合し、転記ミス及び欠測の有無を調べた。代表事例を別添資料-4に示す。

・北海道開発局所管の雨量観測所

「時間雨量月表」(既存資料)及び「水文水質データベース」(既存資料)に記載されている各観測所の時間雨量

・気象庁所管の雨量観測所

「地域気象観測毎時降水量日報」(既存資料)等に記載されている各観測所の時間雨量

③転記ミスの修正を反映した時間雨量データについて、ハイトグラフを作成し、近傍の観測所の同一時間のハイトグラフを比べて降雨波形が同一の傾向を示すか、目視により調べた(ただし、時間雨量データに欠測が無い場合に限る)。代表事例を別添資料-5に示す。

④転記ミスの修正を反映した3日雨量データを用いて、等雨量線模式図を作成した。3日

雨量データがない場合は時間雨量データの72時間分の合計値を用いた（ただし、時間雨量データに欠測が無い場合に限る）。この等雨量線模式図により、近傍の観測所と比べて大きな差があると考えられる3日雨量データの有無を目視により調べた。代表事例を別添資料-6に示す。

- ⑤3日雨量データと時間雨量データの両方が観測されている観測所について、転記ミスの修正を反映した3日雨量データと転記ミスの修正を反映した時間雨量データの72時間分の合計値について、洪水ごとに3日雨量データを縦軸、時間雨量データの72時間分の合計値を横軸にプロットしたグラフを作成し、それらの間に大きな差がないかを目視により調べた。代表事例を別添資料-7に示す。

<点検結果>

雨量データの点検を行い、転記ミスについての修正を反映し、別添資料-11に示す「北海道開発局 天塩川水系 対象洪水観測所3日雨量表(点検後)」及び「北海道開発局 天塩川水系 対象洪水観測所時間雨量表(点検後)」を作成した。

- ①3日雨量データで6個（1個とは、1観測所×1洪水を示す。以下同じ。）の転記ミスがあった。これらは、別添資料-11の作成に当たって、日雨量観測値の3日間分の合計値に修正した。また、3日雨量データに欠測はなかった。
- ②時間雨量データで39個の転記ミスがあった。これらは、別添資料-11の作成に当たって、時間雨量観測値に修正した。また、時間雨量データで2個の欠測があった。これらは、別添資料-11の作成に当たって用いないこととした。
- ③転記ミスの修正を反映した時間雨量データで、近傍の観測所の同一時間のハイトグラフを比べて降雨波形が同一の傾向を示していないものは5個あった。これらは、別添資料-11の作成に当たって用いないこととした。
- ④転記ミスの修正を反映した3日雨量データで、近傍の観測所と比べて大きな差があると考えられるものは、認められなかった。このことから、別添資料-11の作成に当たっては、それらの3日雨量データを全て用いることとした。
- ⑤別添資料-11の作成に当たって時間雨量データを用いないこととした観測所以外の観測所について、3日雨量データと時間雨量データの72時間分の合計値に大きな差がある観測所は、認められなかった。このことから、別添資料-11の作成に当たっては、それらの3日雨量データ及び時間雨量データを全て用いることとした。

2-2 流量データ

<点検手法>

- ①別添資料-2「北海道開発局 天塩川水系 主要洪水時刻流量表」（既存資料）に記載されている流量データと「水文水質データベース」（既存資料）に記載されている時刻流量を並べた表を作成し、流量データと「水文水質データベース」に記載されている時刻流量とを照合し、転記ミスの有無を調べた。代表事例を別添資料-8に示す。
- ②別添資料-2に記載されている観測所について、「水位流量曲線図」（既存資料）に記載されているH-Q式並びに「観測流量表」（既存資料）に記載されている観測水位及び観測流

量のプロットを洪水ごとに一つのグラフに描き、H-Q式とプロット位置の不規則性が大きいと考えられる値の有無を目視により調べた。代表事例を別添資料-9に示す。

- ③別添資料-2に記載されている流量データを用いて、洪水ごとに上下流の観測所のハイドログラフを一つのグラフに描き、上流観測所のピーク流量が下流観測所のピーク流量より大きくなっている洪水の有無を目視により調べた。また、上下流の観測所のハイドログラフが同一の傾向を示すかを目視により調べた。代表事例を別添資料-10に示す。

<点検結果>

流量データの点検を行い、別添資料-12に示す「北海道開発局 天塩川水系 主要洪水時刻流量表（点検後）」を作成した。

- ①流量データに転記ミスは認められなかった。
- ②H-Q式とプロット位置の不規則性が大きいと考えられる値は、認められなかった。
- ③上流観測所のピーク流量が下流観測所のピーク流量より大きくなっている洪水及び上下流の観測所のハイドログラフが同一の傾向を示していない洪水は認められなかった。

3. 検証作業に用いるデータ

サンルダムの検証に関する作業には、2. の点検により作成した別添資料-11及び別添資料-12に記載しているデータを用いることとした。