

第4回 中部地方水供給リスク管理検討会 (R1. 12. 18 開催) 議事要旨

議事(1) 前回(第3回)の議事要旨

第3回検討会 (R1. 7. 24 開催) の議事要旨を紹介した。

〈補足意見等〉

(特になし。)

議事(2) モデル水系の検討

● 検討の進め方

モデル水系(矢作川)の検討の進め方を確認した。

● リスク要因の規模(外力)

モデル水系(矢作川)のリスク要因の規模(外力)を意見交換の上で想定した。

- ・ 水量不足は、過去の実績に基づく最大級の外力として、1994(H6)年渇水を解消した9月中旬(前線)と9月下旬(台風)の降雨がそれぞれ無かった場合と何れもが無かった場合とを想定し、影響等の検討を行うこととした。
- ・ 供給遮断被害は、生活用水、工業用水、農業用水の何れについても、まずは水供給プロセスへの影響が大きい状況を想定することとし、取水口が使えず河川からの取水ができない場合や導水施設が使えず原水を浄水場に供給できない場合について、影響等の検討を行うこととした。なお、生活用水については、流域下水道の浄化センターが使えない場合の検討も、参考的に行うこととした。

〈主な意見〉

- リスクの考え方には、想定される最大や確率的に非常に低頻度、経済的に見合う規模などいろいろとあるが、今回の想定がどういう考え方に基づくものなのかを整理し、資料に明示するとよい。
- 今回想定の水量不足の外力は、渇水を解消した2降雨それぞれを取り除くことで、既往最大渇水よりも少し踏み込んだケースと言えそうだが、さらに2降雨ともに取り除くケースも考えるべきではないか。それぞれのケースの発生頻度を評価し、リスクとしては極めて低いがゼロではないといったように資料に明示するとよい。
- 今回想定の供給遮断被害は、取水口から浄水場までが対象と考えられ、過去の被災事例を網羅的に取り扱っていると見えそう。
- 生活用水のバックアップ機能は、広域的な渇水をハザードとしたときにどの程度の効力があるのだろうか。供給遮断被害も含め、リスク評価はハザードの考え方とセットで行うとよい。

- 水供給も川の流れと同様に山から海までを考えることが重要で、大きな電力も必要だということが今回の資料で改めて整理された。上流側をみれば渇水というリスクがあり、渇水を解消した降雨が無かった場合を想定することは重要だと考えられる。下流側をみれば、取水から排水まで様々な施設が関わっており、まずは影響が大きいと考えられる事態を想定することがよいらる。水供給の仕組みやリスクは、日常生活の中で意識されにくいいため、機会をとらえて知ってもらうことが必要だろう。
- 水量不足の外力は、木曾川も同様に想定の上で、矢作川圏域への水供給の状況がどうなるのかをみなければならぬ。また、影響の検討にあたっては、現状の水源施設の整備状況や水需要量と整合した条件とすべきだろう。
- 供給遮断被害について、生活用水はどこかの施設が被災してもバックアップ機能である程度カバーできそうだが、大規模渇水のことも考えれば原水が浄水場に来るまでの間で想定することが妥当だと考えられる。工業用水はバックアップ機能が無いということなので、浄水場以降の供給プロセスに位置する施設も含め、それぞれで供給遮断された時にどうなるのかを考えるとよいのではないか。
- バックアップ機能について、生活用水は公的にある程度確保されているが、工業用水は地下水のくみ上げなど利用者の自助努力になっている。地下水の利用量を増やすことは、西三河地域ではある程度許容されるのかもしれないが、濃尾平野のゼロメートル地帯では不可逆的な地盤沈下を伴う危険がある。工業用水も公的なバックアップを検討すべきかもしれない。
- 影響の検討の際には、非常時のバックアップ機能と日常的に使用されている機能の冗長性とを分けて考えるべきだし、それらと取水制限率との関係を厳密にみていく必要があるだろう。
- 水量不足の外力として、実際にあった降雨を取り除いて考えることは、第1回検討会の資料で紹介されたスーパー伊勢湾台風が、観測史上最大の室戸台風級の台風が伊勢湾台風のコースに来襲する想定とされていることとも通じ、シナリオの形としてわかりやすい。気候変動も含め確率評価からアプローチする場合にも、その地域に相応のシナリオとなっていることが、現状認識や対応検討のためには重要だと考えられる。
- 生活用水の供給遮断被害に伴う影響を検討する際に、バックアップ機能を使った場合と使わなかった場合の両方を想定してみるのだろうか。バックアップ機能を使う前提で検討するならば、浄水後のプロセス等バックアップ機能の無い場所で供給遮断被害が生じた場合も想定すべきではないか。
- 水量不足の検討を行う際に、台風が来なかったものとして検討をすることに意義を感じ賛成する。1994(H6)年の状況をみると、台風26号の降雨が本格化した9/29~30の前4日間にも50mm程度の降雨があったが、その間の貯水量が減少しているのは台風に備えた事前放流だろうか。だとすれば、台風が来ると予測して事前放流し台風が来なかった想定をするのか、そもそも台風の到来が予測すらされない渇水状態を想定するのか。

- リスク管理の検討は、外力の種類や規模を設定したうえで影響・被害を評価する手順が通常とられるが、今回の検討手法は供給遮断被害という被害をあらかじめ設定し、その影響がどの程度のものかを検討した上で外力規模を評価するもので、通常とは逆方向からの手順で、重要なアプローチである。通常の手順との違いがわかるよう資料に明示するとよい。
- 外力規模の評価にあたっては、計画的に対応すべきレベル 1 なのか、危機管理として対応すべきレベル 2 なのかははっきりとさせ、レベル 2 であれば対応の限界も示すとよい。
- 矢作川のリスクは産業の面から国のリスクに直結する。工業用水を利用する企業への水供給の公的なバックアップを考えていく必要があるだろう。
- 今年の台風 15 号の停電被害でも浮き彫りとなったが、何がネックになるのか、見落としがないようチェックすることが重要だろう。
- 降雨が少ない状況に対しては、ハード整備でストックを増やすことが重要と考えられる。ハード整備の必要性についても意見交換ができるように、検討を進めていってほしい。