

座長コメント

1. 本日の主な議論事項

(1) 前回(第7回)会議の座長コメントで今回(第8回)議論することとしていた「工事期間中における山梨県側へのトンネル湧水流出量の評価等」については、JR東海より示された以下の事項を有識者会議として確認した。

○ トンネル掘削に伴うトンネル湧水量と河川流量の概念の整理から、以下が示された。

- ① 榎島よりも上流側においては、トンネル掘削により、
- (a) 南アルプスの山体内部に貯留されていた地下水の一部がトンネル内に湧出して地下水貯留量が減少する。
 - (b) (a)により山体内部の地下水位が低下することに伴い河川流量が減少する。
 - (c) さらに地下水位の低下に伴い、地下から河川への地表湧出量も減少する。

この結果、時間的な変化を伴いながら、上流では(b) + (c)が河川流量として減少し、(a) + (b) + (c)がトンネル内に湧出する。

- ② これらのトンネル湧水の全量を導水路トンネル等で大井川に戻せば、榎島より下流側では、トンネル掘削前に比べて(a)の湧水量が河川流量に追加され、中下流域での河川の流量は維持される。

○ 山梨県側に流出するトンネル湧水と河川流量との関係について、解析モデルにより、以下が示された。

- ③ JR東海の施工計画では、県境付近の断層帯を山梨県側から掘削することに伴い、当該工事期間中には山梨県側へトンネル湧水が流出する。その流出量を解析した結

果、静岡市モデルでは約0.05億 m^3 程度、JR東海モデルでは約0.03億 m^3 程度と試算された。

- ④ 当該期間中の榎島より下流側の河川流量は、導水路トンネル等で大井川に戻される量を考慮すると、平均的にはトンネル掘削前の河川流量を下回らないことが両モデルにおいて示された。これにより、両モデルの予測結果としては、トンネル湧水が当該期間中に山梨県側に流出した場合においても、榎島より下流側では河川流量は維持される。

※今後、年変動の影響等も含め、更なるデータの提示や概念図の高度化をJR東海に指示した。

- (2) JR東海から示されたモニタリングの考え方、目的、計画については、以下の事項についてJR東海に指示した。

- ・ 水資源の利用の観点からの計画が示されたが、今後、具体的にモニタリングを実施するにあたっては、静岡県を含めた関係者と調整を行い、深度化を図ること。
- ・ 一方、生態系の観点からのモニタリングについては、静岡県での専門部会での議論や、今後の有識者会議での議論も踏まえて、引き続き検討すること。

2. 次回以降の議論事項

- (1) 水循環の概念図については、今回未定稿として示された概念図を更に分かりやすい説明になるよう工夫するとともに、上記1.の結果を踏まえ、トンネル掘削後の概念図も合わせて作成して、次回会議に提示するようJR東海に指示した。
- (2) トンネル湧水を大井川に戻すにあたっては、想定されているトンネル湧水量や突発湧水等が不確実性を伴うことから、JR東海に対し、利水者が安心できるよう、トンネルの掘削工法や不測の事態が生じた場合のリスク対策の考え方等を提示するよう指示した。
- (3) これまで議論してきた水資源に関する二つの論点を今後とりまとめるにあたっては、水収支モデルによる検討結果のみならず、河川流量や地下水などの実測データや成分分析結果、ダムを含めた大井川での水利用の状況等、これまでの有識者会議で議論してきた事項を総括した上で、上記のリスクへの対応を含め利水者等に対してわかりやすい説明になるよう、事務局に指示した。
- (4) なお、榎島より上流については、トンネル掘削により、地下水位の低下や河川流量の減少が生じ、生態系等への影響が想定されることから、その影響の回避・軽減策等については、静岡県で行われている専門部会での議論も踏まえ、今後、有識者会議の場でも議論していくことを予定している。