

運用指針

第2条①ーイ

地権者、関係機関などへの提案及び協議

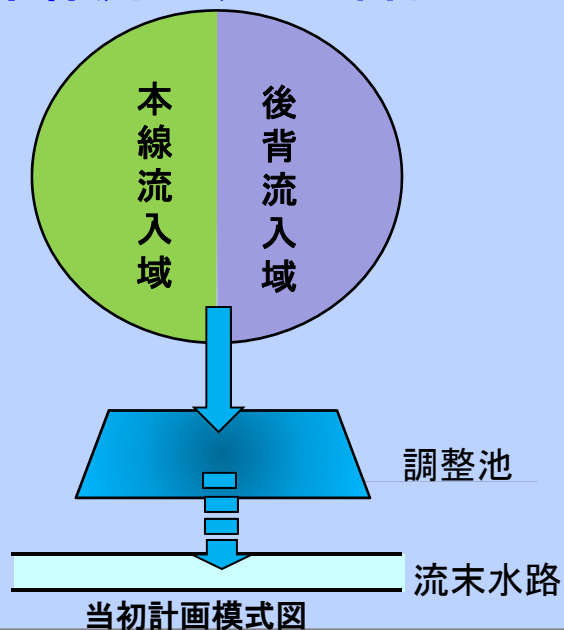
関係機関との協議による返流ますを用いた調整池の縮小

イバラキクウコウキタ イバラキマチ
(東関東自動車道 茨城空港北IC～茨城町JCT)

当初計画

- ・高速道路整備による地形の改変、雨水到達時間の短縮による流出対策として調整池を整備
- ・当該区間の地形から後背流入域分の流入が避けられず調整池規模が大きくなる
- ・河川管理者から流出形態を変えない措置を求められており、後背流入域分を含んだ調整池計画で同意を得る

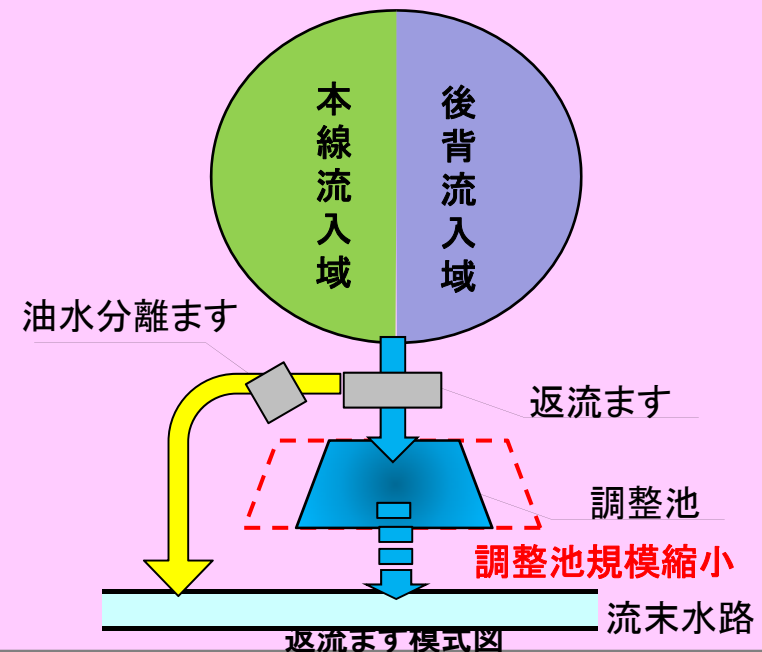
調整池の流入域は後背流入域＋本線流入域での計画



経営努力による変更

- ・コスト縮減を検討する中で、後背流入域分を直接返流することにより調整池の規模縮小できないか検討
- ・調整池直上に返流ますを設置して雨水を配分する構造を検討し、河川管理者に協議したが県の技術基準に記載がないため同意が得られず
- ・返流ますの構造や流出形態を変えるものではないことを粘り強く説明し、同意を得る。

返流ますで路面水相当量だけの流入とすることで調整池の規模縮小



イバラキマチ



- ・東関東自動車道は、一般国道51号等の沿線の交通分散や常磐自動車道とのダブルネットワーク形成により、リダンダンシー機能の向上が図られる道路
- ・東関東道 茨城空港北IC～茨城町JCT間(延長約8.8km)は、平成21年3月6日に開通

調整池設置計画の経緯【当初計画】

（一般的な調整池の設置計画）

- ・高速道路整備に伴う地形の改変、到達時間の短縮による雨水の流出量の増加に対して、調整池で対策を行っている。
- ・現地の地形により流入の状況が異なるため、現地関係者と協議により対策流域を決定している。

当該地域の特性

- ・地形が緩やかで、沢や水路が少なく周辺より低い場所に計画された本線に後背地からの雨水が集まりやすい

本線外からの流入量を加味した調整池を協議により計画する必要がある

流出増対策の取扱い

河川管理者から示された方針（H11.3）

1. 流出増対策について

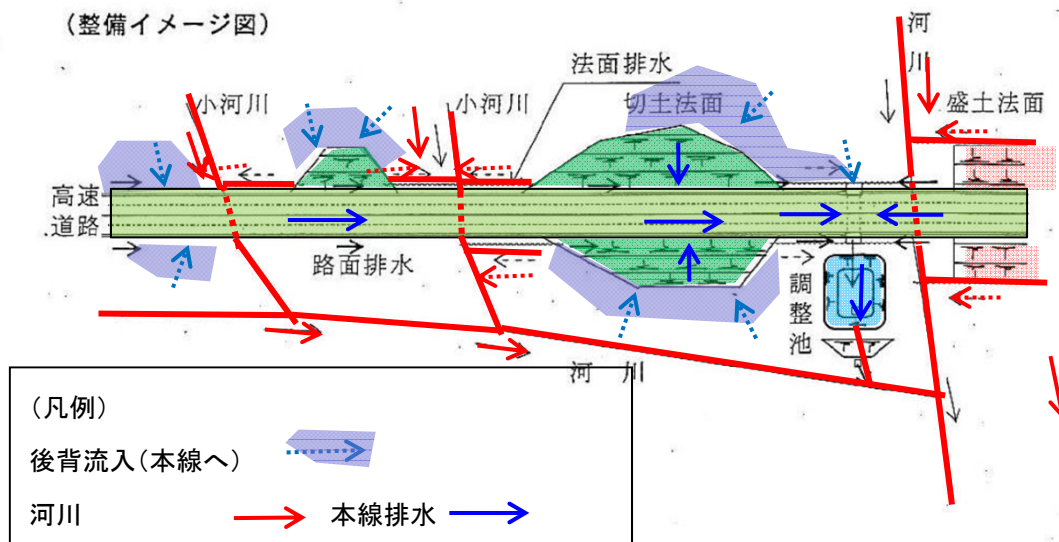
高速道路整備に伴う地形の改変、到達時間の短縮によって雨水の著しい流出量の増大が予測されることから、下流地域の氾濫防止や災害防止のために、高速道路の雨水排水については、調整池による流出対策を行うことを原則とする。

2. 調整池設置基準

調整池の設置基準は、「茨城県の大規模宅地開発に伴う調整池技術基準」（確率1/3年及び1/30年の2穴式による調整池）を準用するものとする。

なお、下流農耕地の既得用水並びに水環境に配慮することとし、そのため法面は植生で覆う等、流出形態を変えないような措置を講じたうえで従前の流域へ返流するものとする（返流する場合には、当該法面は調整池流域から除く）。

（整備イメージ図）



3. 事前協議

高速道路の個別の雨水排水対策については、県河川課と協議するものとする。また、河川区域への排水樋管の設置等にあたっては、所管土木事務所と協議し河川法の手続きを取るものとする。

調整池設置計画の経緯【当初計画】

(河川管理者の同意を得るため協議を実施)

H10.8～ 流末及び調整池について協議

H11.3 河川管理者より方針の提示

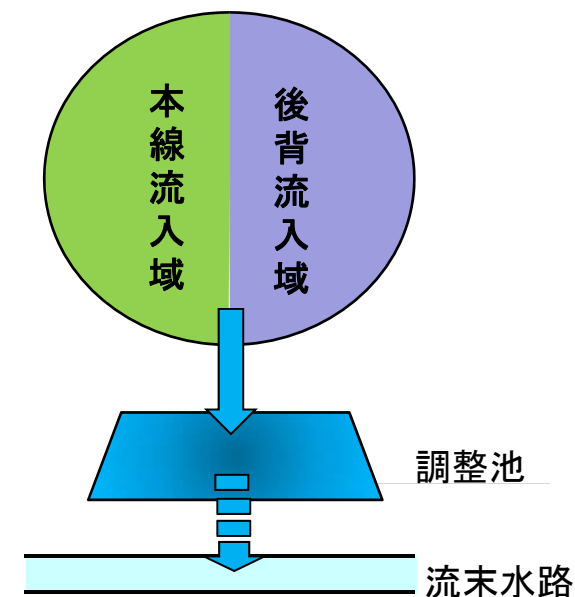
- ・調整池設置基準を準用
- ・流出形態を変えない措置

H12.7 河川管理者から示された方針『調整池による流出対策を行うことを原則』及び、県における過去の実績を基に『本線流入域＋後背流入域』の流出量を計算し調整池を計画・協議

H14.8 河川管理者の了解を得る

流域	区分	当初計画)調整池対応
後背流入域	周辺からの流入分	○(地形的に流入避けられず)
本線流入域	路面	○
	切土のり面	○(路面水と分離できず)
	盛土のり面	×

当初計画：後背流入域＋本線流入域の水量で調整池(7箇所)を計画



流域モデル模式図

調整池に逆流ますを設置することによる排水計画の検討

調整池規模縮小によるコスト縮減のため、流末水路に直接逆流できる構造を検討

調整池直上流に逆流ますを設置する計画を検討

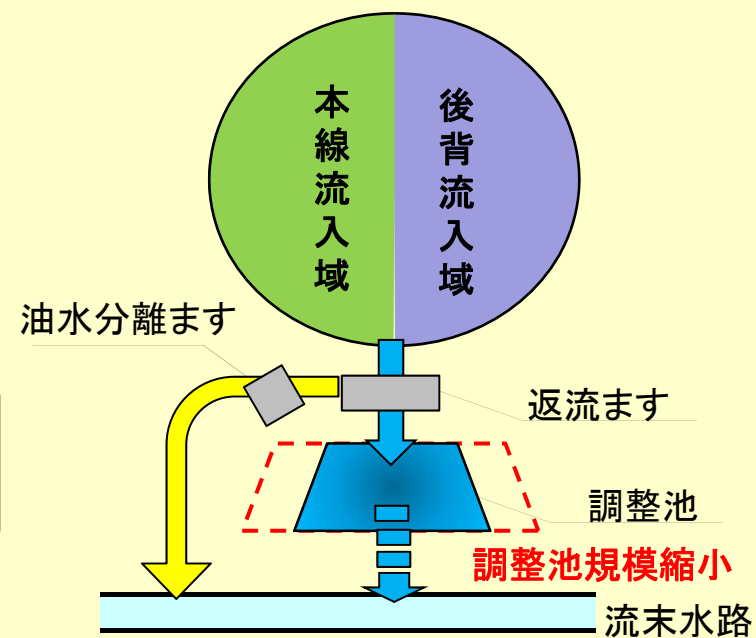
- 調整池直上流に逆流ますを設け、後背流入域と本線流入域が混在して流下する水を適正に分けて、河川管理者が認めている路面以外の返流域分を流末河川に直接放流する計画

流入域	区分	変更計画)調整池対応
後背流入域	周辺の排水流入分	× (逆流ますで相当分返流)
本線流入域	路面	○
	切土のり面	× (逆流ますで相当分返流)
	盛土のり面	×

調整池直上流に逆流ますを設けることにより、
調整池の規模を縮小

調整池に逆流ますを設けた場合の課題

→ 河川管理者の同意を得るために協議が必要



逆流ますを設けた場合の流域モデル模式図

(参考) 逆流ますの構造について

逆流ますの構造を検討

逆流ますに設ける調整池側と流末水路への
逆流側の2箇所の出口の敷高に差を設け、
各降雨レベルでの雨水配分方法を検討

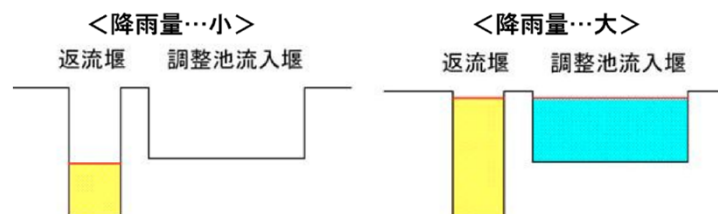


● 少ない降雨量の時：

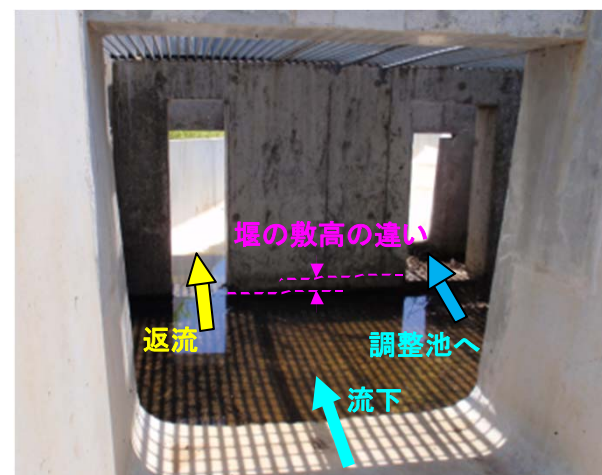
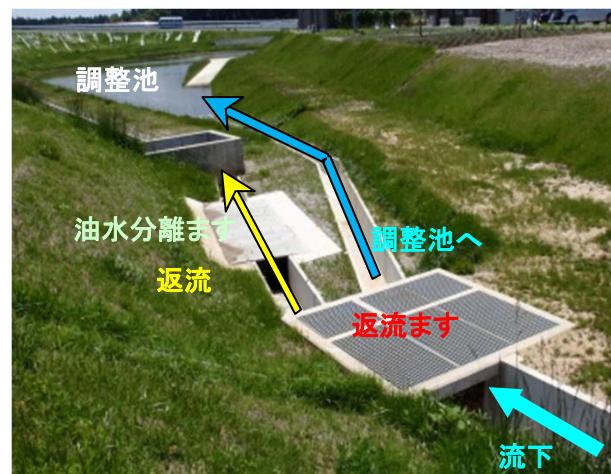
逆流側が優先され、路面による流出量増大
相当分以外の雨量は逆流

● 多い降雨量の時：

オーバーフローした路面による流出量増大相
当分の雨水は調整池側に流れ込むため、下
流域の氾濫抑制



逆流ますの設置状況



路面以外の雨量の逆流と、下流域の氾濫を抑制する機能を確保できる構造

課題に対する取組み: 地元及び関係機関協議

河川管理者の同意を得るために協議を実施

(協議経緯)

H18. 2～ ・返流ますの設置について河川管理者に協議するが、返流ますは県の技術基準に明確に記載が無いので同意が得られず

※その後も返流ますの構造・合理性のほか、必要な調整池については設置することや、流出形態を変えるものではない事を粘り強く説明

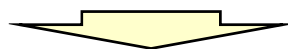
○高速道路開発による下流地域の災害防止のための調整池は設置

○後背地からの流出形態は高速道路による開発前と変わらない。

○下流農耕地の既得用水や水環境に配慮し、返流ますから直接返流する水路に油水分離槽を設置

H20. 10 ・河川管理者から同意を得る

H21. 5 ・河川管理者との協議完了



調整池及び排水計画について、協議開始時から計37回の協議を実施



協議の結果、河川管理者の同意を得る

経営努力要件適合性について

河川管理者との協議により、返流ますを用いて調整池の縮小を行ったことは、**会社の主体的な提案及び協議**によるものである。

運用指針第2条第1項第1号イに適合

《申請された会社の経営努力》

関係機関との協議により、返流ます用いて調整池の規模を縮小することによる事業費の縮減

助成金交付における経営努力要件適合性の認定に関する運用指針（抜粋）

第二条 経営努力要件適合性の認定基準

機構は、助成金交付申請をした高速道路会社の主体的かつ積極的な努力による次の各号に掲げる費用の縮減（適正な質や管理水準を確保したものに限る。）について、経営努力要件適合性の認定を行うものとする。

① 次に掲げるいずれかにより、道路の計画、設計又は施工方法を変更したことによる費用の縮減。

イ. 地権者、関係機関などへの提案及び協議