

令和6年度全建賞 推 薦 調 書
インフラ整備の事業又は施策の部(インフラの部)

ふ り が な	いっきゅうかせんあおきがわ あおきがわほうすいろうせいびじょうについて
1. 事業(施策)の名称	一級河川青木川 青木川放水路整備事業について
2. 事業(施策)実施期間(和暦)	昭和 57 年2月 15 日 ～ 令和6年3月 31 日
3. 事業費(工事費)	35,519 百万円
4. キーワード	上流の市街地における浸水被害軽減
5. 事業概要	
庄内川水系全体計画で位置付けられた「青木川放水路」において、昭和57年度に整備を開始し、令和5年度まで40年かけて全区間が完了し、青木川上流域の浸水被害を軽減し、治水安全度を上げることができた。 50 mm/h 規模の降雨による洪水をピーク時に4河川で合計 25 m³/s カットし、安全に流下させる。 (般若川: 10 m³/s、青木川: 10 m³/s、昭和川: 2 m³/s、奈良子川: 3 m³/s) 放水路延長 L=5,882m	

6. アピールする事業又は施策の「手段」と「秀でた成果」		
ハード or ソフトの分類 : 該当する方に○印	② ハード面 に秀でた事業	② ソフト面 に秀でた取組
アピールする 1)「手段」	() () () ()	() () () ()
アピールする 2)「秀でた成果」	(a) 当該事業による本来目的の効果 (k) 施工の合理化・効率化 () () ()	(a) 当該事業による本来目的の効果 () () ()

7. 特にアピールしたい点
【上流の市街地の浸水被害に対する軽減対策】 青木川の河川改修は昭和 43 年に着手し、下流から改修を進めているが、全川の整備完了には相当な期間を要する。 放水路により洪水の一部を木曽川へ放流するとともに、上流の河川改修を進めることが可能となり、流域全体の治水安全度を上げることができ、市街地の浸水被害を早期に軽減させている。 【段階的な供用開始による早期効果発現】 供用開始時期 平成7年度「排水機場～般若川」、平成 24 年度「般若川～昭和川」、令和6年度「昭和川～奈良子川」このうち、下流の「般若川～青木川」よりも先行して工事完了した「青木川～昭和川」を平成 18 年度から函体貯留による洪水調節池として活用することで、青木川放水路から上流整備の早期着手を実現した。

8. 事業を代表する写真及びキャプション

【上流の市街地の浸水被害に対する軽減対策】



○江南市街地（桃源交差点）の浸水状況

・平常時



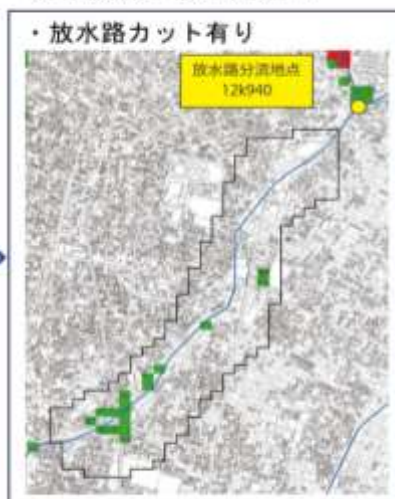
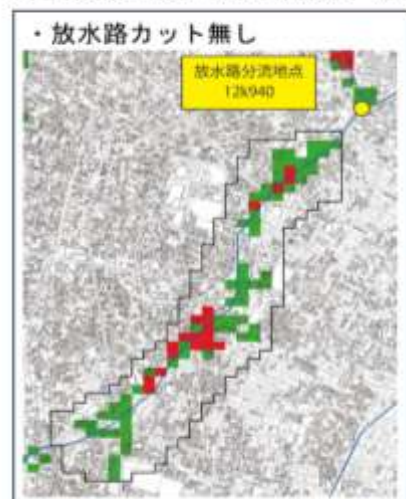
・浸水時



江南市中心市街地の浸水常襲地区では、放水路整備後、浸水回数が激減

○中央集中型計画降雨波形（W=1/10）

降雨規模：63mm/60min



W=1/10 の浸水被害軽減
効果検証結果

約 80%減少

・浸水世帯数（世帯）

267 $\xrightarrow{-76\%}$ 64

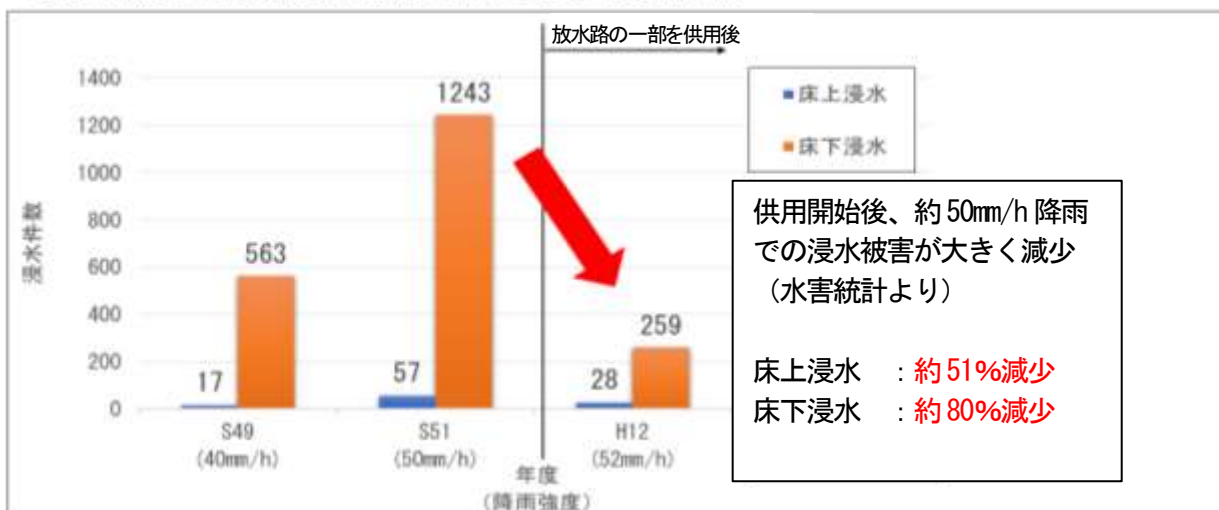
・想定被害額（百万円）

1,728 $\xrightarrow{-85\%}$ 257

浸水深[cm]

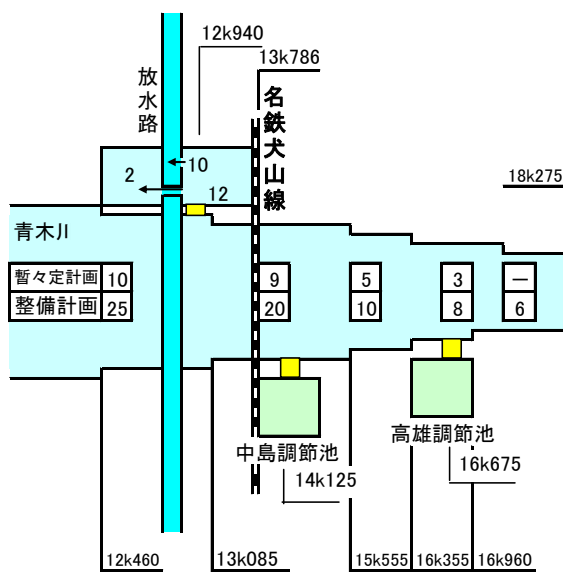
■ : 45cm以上
■ : 10cm~45cm未満

○青木川放水路の供用による浸水件数の変化（江南市内）



8. 事業を代表する写真及びキャプション

【上流の市街地の浸水被害に対する軽減対策】



計画段階	確率規模	降雨規模
暫々定計画	1/1.2	20mm/hr
整備計画	1/10	63mm/hr

整備前: 約 1.5 m³/s



整備後: **約 9.0 m³/s** へ向上

河川の改修は下流から実施し、浸水被害を軽減することを基本とする。そのため、上流部の改修までには相当な期間を要する。上流部の江南市、扶桑町及び大口町では、高度経済成長期に人口と市街地面積が大きく増大したことで浸水被害が頻発した。これに対して、上流部に放水路を整備することで、下流からの河川改修の到達を待たず、放水路の効果を活用して上流部の暫定的な整備を進めることができる。

【段階的な供用開始による早期効果発現】



鉄道、県道横断部は開削工法が不可
シールド工事は長期間かかる

下流区間と同時施工
早く完了した函体で貯留して浸水被害を軽減！！

鉄道横断部等の開削工法が困難な箇所を擁する般若川～青木川区間よりも、開削工法で施工可能な青木川～昭和川区間を先行して施工し、平成 18 年度から函体貯留を行うことで浸水被害に対する軽減効果を早期に発現することができた。

また、その函体貯留の効果を活用して青木川放水路から上流整備の早期着手を実現した。

青木川放水路は平成 7 年度の供用開始からの放水路への流入は、年平均で 20 回、約 33 万 m³、合計で 504 回、約 974 万 m³ 流入している。また、木曽川南派川への放流は、延べ 72 回、総放流量約 531 万 m³ 排水しており、1 洪水あたりの最大放流量は、H12.9 の 282,374 m³ (東海豪雨) である。

そのほか、放水路の函体での貯留にとどまった洪水も多くあり、浸水被害の軽減に大きく貢献している。

9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法 等)〕



図1 位置図



図2 青木川放水水路排水機場

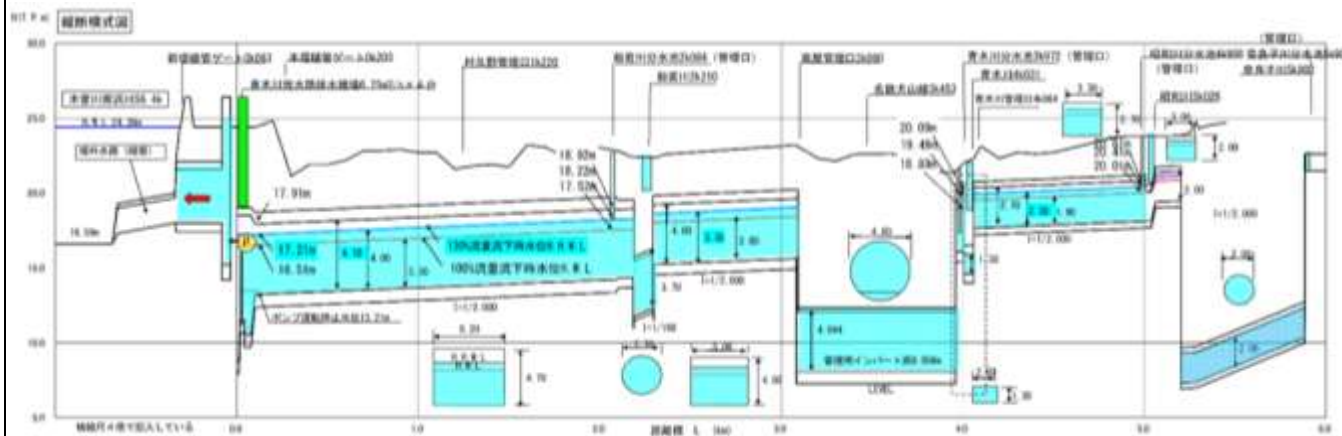


図3 青木川放水水路縦断面図

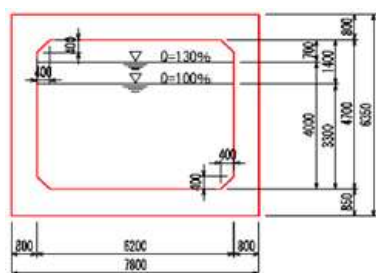


図4—1 青木川放水水路断面図(開水路区間)



図4—2 ボックスカルバート設置前の敷均し状況

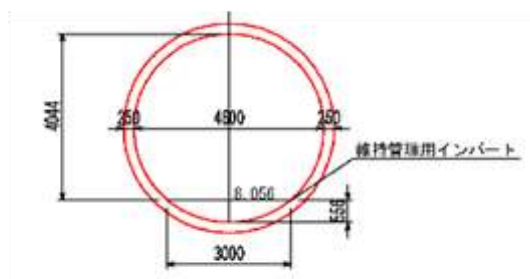


図5—1 青木川放水水路断面図(圧力管区間)



図5—2 圧力管内部状況(名鉄横断面)

青木川放水路の施工は開削工法、推進工法、シールド工法を採用している。

特に現場条件に支障が無い区間では開削工法を採用してコストを縮減し、県道及び鉄道横断面部や流域下水道管渠との併走部など、開削困難な区間ではシールド工法及び推進工法を採用した。

それぞれの現場条件を勘案した「工法選定」と「区間設定」で施工の合理化・効率化を図った。