

鬼怒川における河川整備の効果について (水害リスクの評価(試行))

平成27年12月21日

国土交通省 関東地方整備局

背景

- 平成27年8月に社会資本整備審議会会長から国土交通大臣に「水災害分野における気候変動適応策のあり方について～災害リスク情報と危機感を共有し、減災に取り組む社会へ～」が答申されました。
http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/mizukokudo03_sg_000122.html
- この答申では、想定し得る最大規模の外力までの水害リスクを評価し、社会全体で水害リスク情報を共有し、ハード・ソフト両面から対策を進めていくことが示されています。

今回提示する資料について

- 水防法改正(平成27年7月施行)を踏まえ、様々な規模の外力による浸水想定を作成・公表する準備を進めている所ですが、今回公表した鬼怒川河川整備計画(原案)に定めた施設整備が完了した場合の水害リスクの変化を試行的に提示するものです。
- この試行を踏まえ、水害リスク情報のわかりやすい提示に努めて参ります。

■施設及び破堤条件

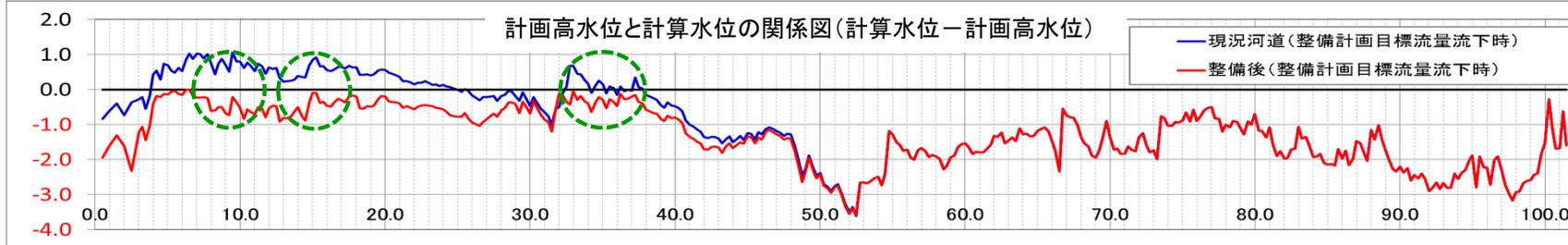
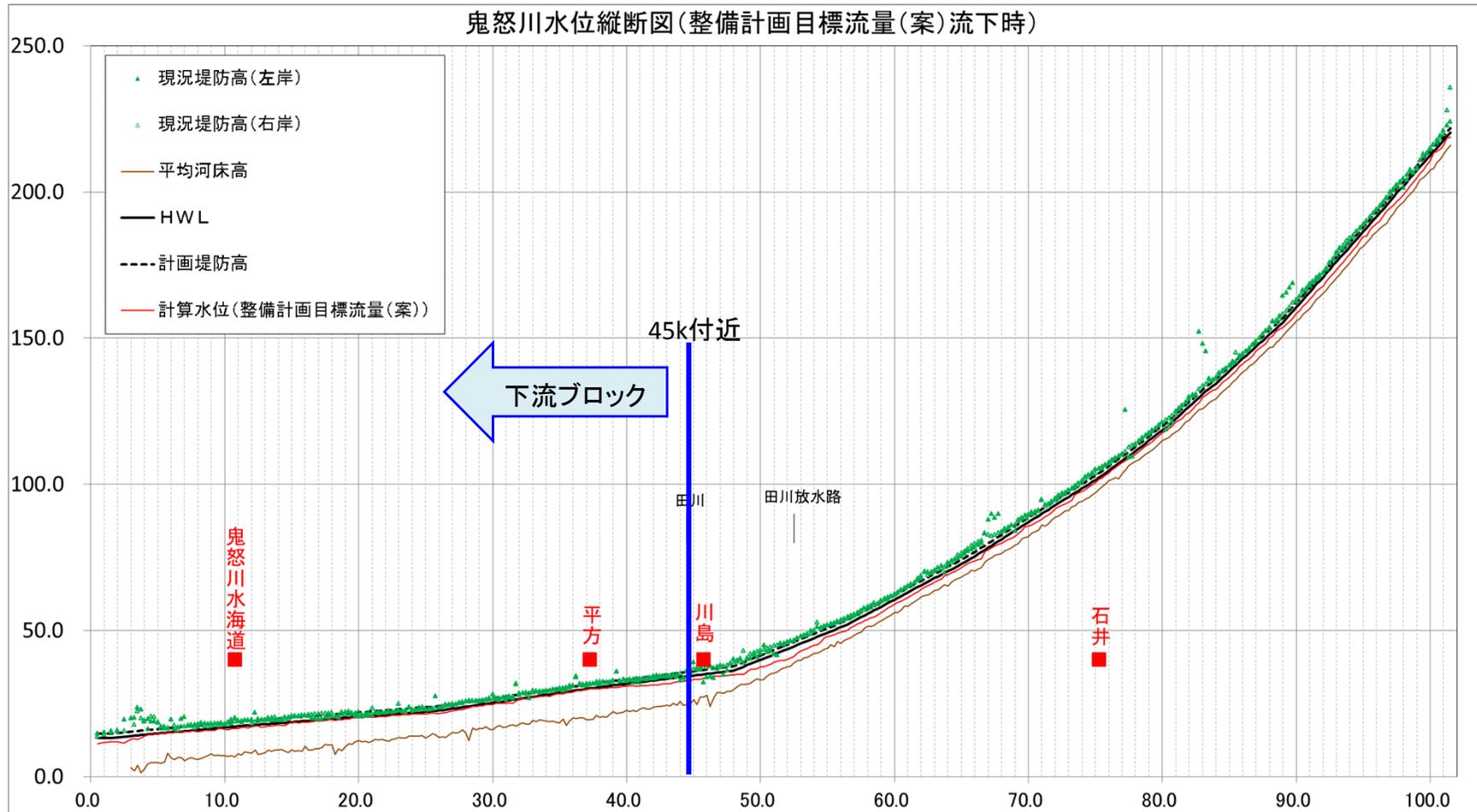
	現況河道	整備計画河道
施設条件	五十里ダム、湯西川ダム、川治ダム、川俣ダム	五十里ダム、湯西川ダム、川治ダム、川俣ダム
破堤条件	「スライド堤防高－余裕高評価」又は「HWL高評価」のいずれか低い方	

■確率規模別の外力設定条件

	1/10	1/30	約1/45 (整備計画規模)	1/100 (基本方針規模)	1/200	1/500
降雨条件	平成27年9月洪水波形					
流量(m ³ /sec) (基準地点:石井)	約3,500	約5,800	約6,600	約8,800	約10,700	約13,500

※上記の流量は洪水調節による洪水調節を行っていない場合の流量をお示ししています。

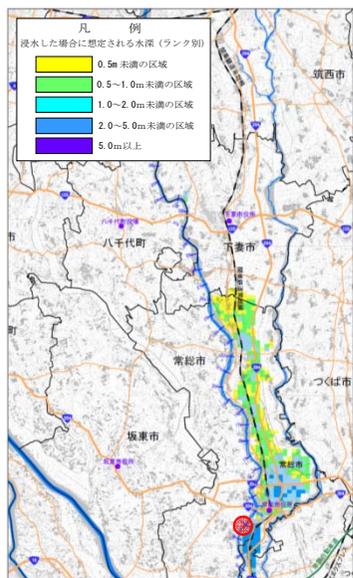
- 45k付近から上流においては、河積を増大させる整備メニューがないことから、45k付近から下流のブロックを評価することとした。
- 評価にあたっては、平成27年9月洪水で、決壊による被害もあり資産も集中している、左岸を対象として検討した。
- 現況河道、河川整備計画の完了時の河道のいずれの場合でも、下流の一連区間において、計算水位が計画高水位に対して相対的に高くなる10km付近、15km付近、35km付近を破堤地点として仮定し、想定される被害を算出した。



※水位は準二次元不等流計算により算出しております。
 ※利根川との合流点の水位については、平成27年9月洪水の実績を用いています。

- 左岸10k付近が破堤した場合における確率規模毎の想定被害曲線

整備計画規模

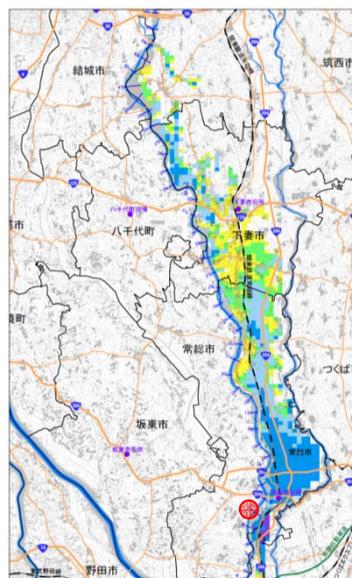


整備前の評価

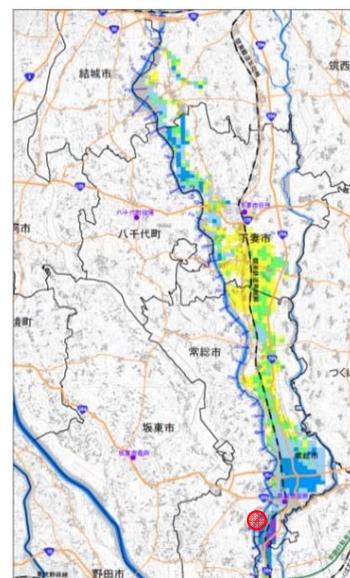


整備後の評価

1/100(基本方針規模)

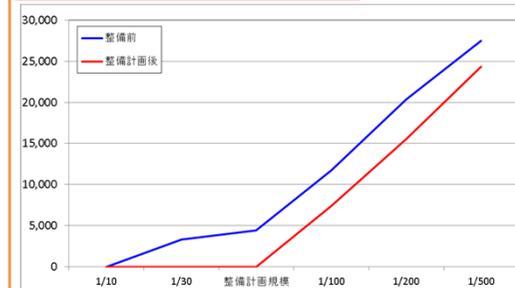


整備前の評価

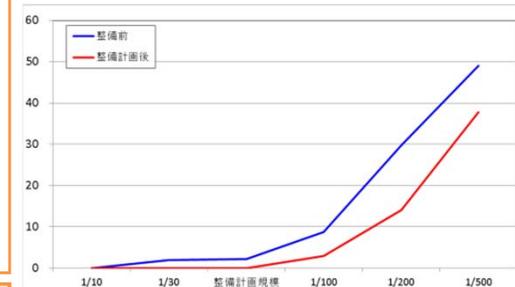


整備後の評価

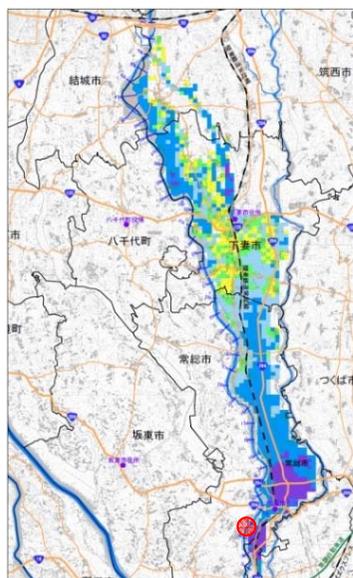
想定被害曲線【被害額(億円)】



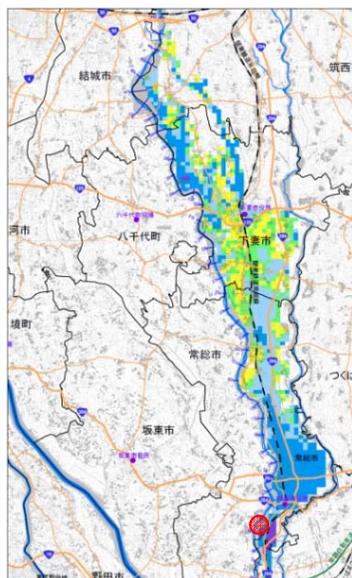
想定被害曲線【水深3m以上となる区域の面積(km2)】



1/200

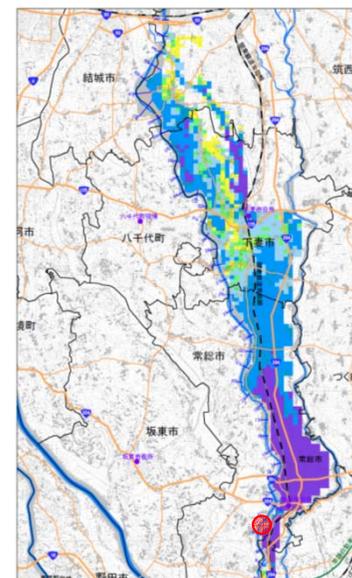


整備前の評価

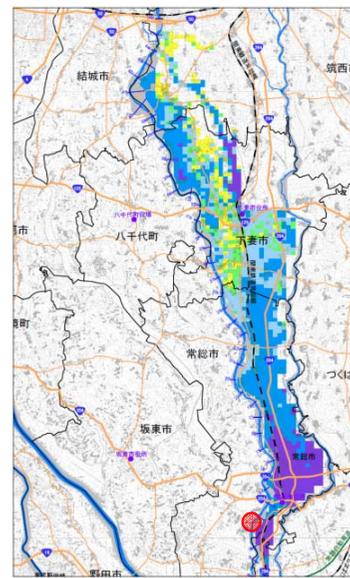


整備後の評価

1/500

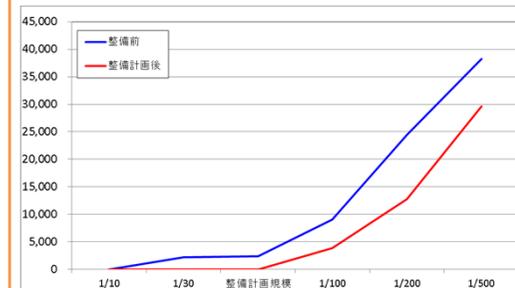


整備前の評価



整備後の評価

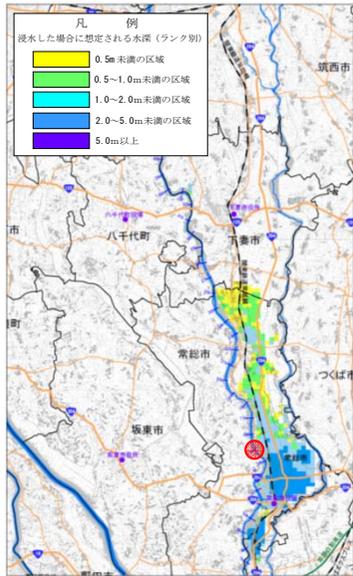
想定被害曲線【水深3m以上となる区域の人口(人)】



- ※左図は最大浸水深図をお示しています。
- ※破堤の条件は、スライド堤防高一余裕高評価又はHWL高評価のいずれか低い方としています。
- ※ブロック内の上流部、中流部、下流部の3地点を破堤させています。
- ※この試算は平成27年9月洪水の波形によるものであり、他の洪水波形によっては異なる可能性があります。
- ※破堤点以外の区間では越流による氾濫とそれに伴う河川の流量低減を見込んでいます。
- ※浸水深3mは1階の居室が概ね水没する水深です。
- ※利根川との合流点の水位については、平成27年9月洪水の実績を用いています。
- ※本検討は暫定値です。

● 左岸15.0k付近が破堤した場合における確率規模毎の想定被害曲線

整備計画規模

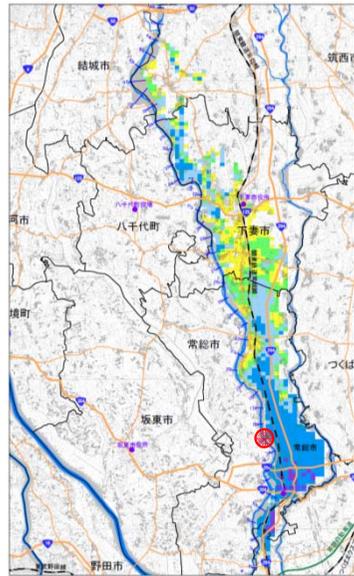


整備前の評価

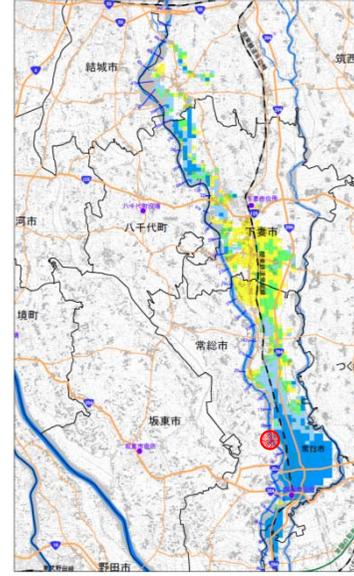


整備後の評価

1/100(基本方針規模)

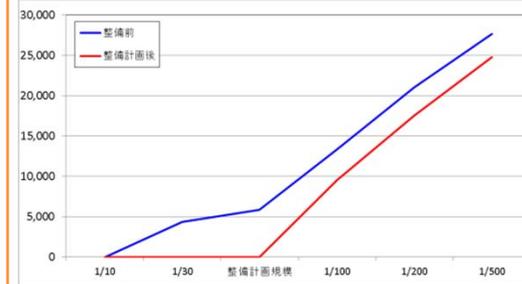


整備前の評価

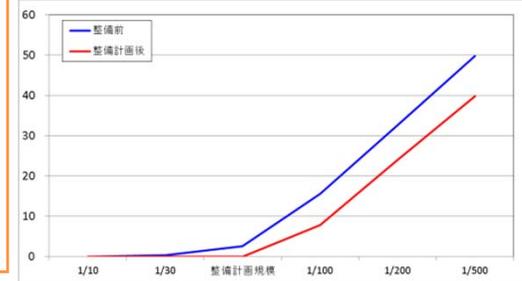


整備後の評価

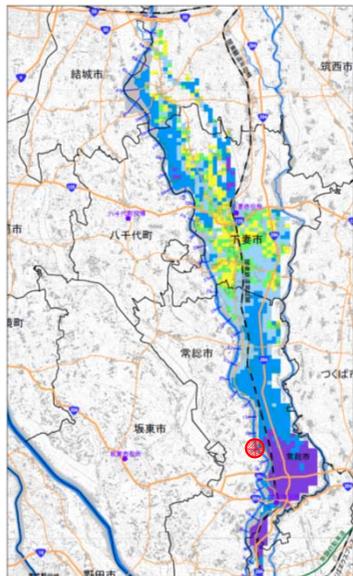
想定被害曲線【被害額(億円)】



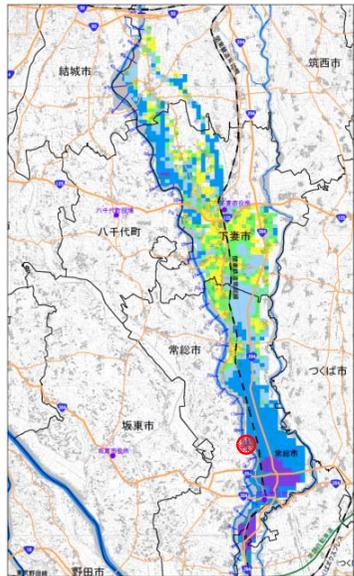
想定被害曲線【水深3m以上となる区域の面積(km2)】



1/200

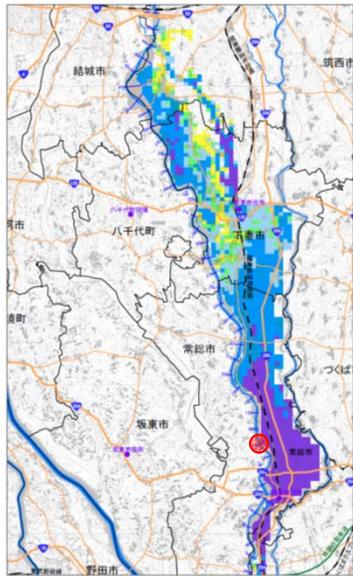


整備前の評価

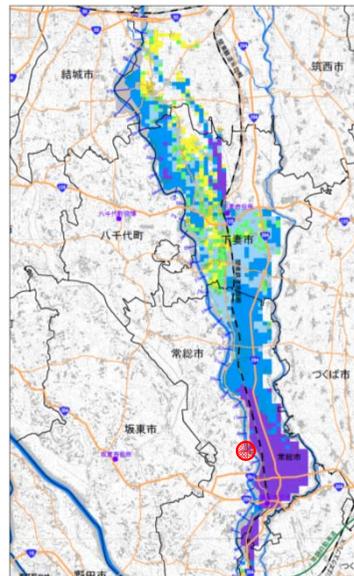


整備後の評価

1/500

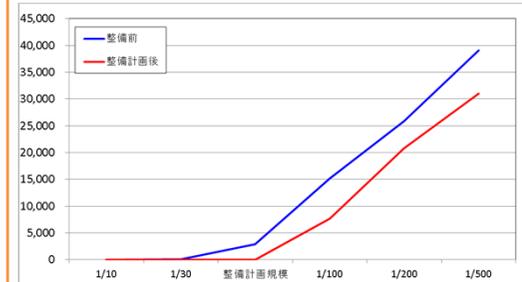


整備前の評価



整備後の評価

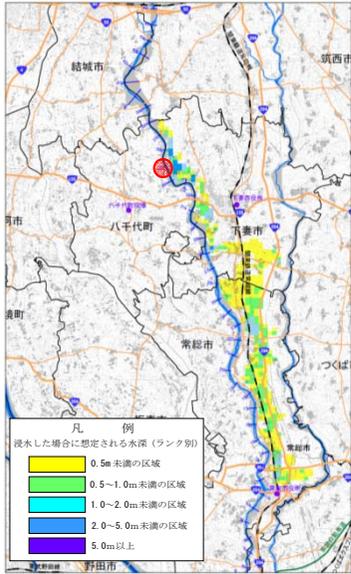
想定被害曲線【水深3m以上となる区域の人口(人)】



※左図は最大浸水深図をお示しています。
 ※破堤の条件は、スライド堤防高一余裕高評価又はHWL高評価のいずれかが低い方としています。
 ※ブロック内の上流部、中流部、下流部の3地点を破堤させています。
 ※この試算は平成27年9月洪水の波形によるものであり、他の洪水波形によっては異なる可能性があります。
 ※破堤点以外の区間では越流による氾濫とそれに伴う河川の流量低減を見込んでいます。
 ※浸水深3mは1階の居室が概ね水没する水深です。
 ※利根川との合流点の水位については、平成27年9月洪水の実績を用いています。
 ※本検討は暫定値です。

● 左岸35k付近が破堤した場合における確率規模毎の想定被害曲線

整備計画規模

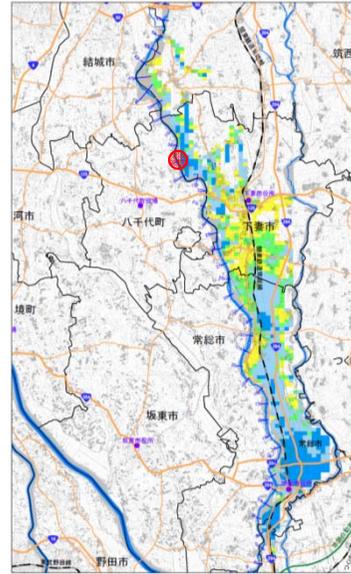


整備前の評価

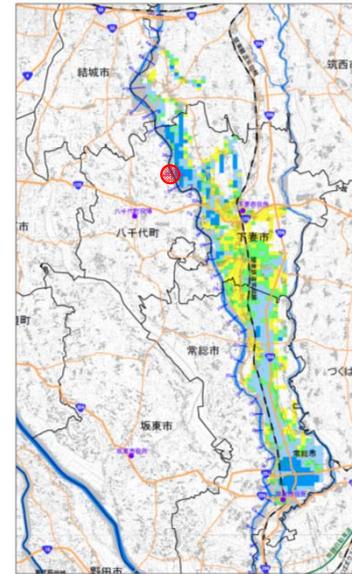


整備後の評価

1/100(基本方針規模)

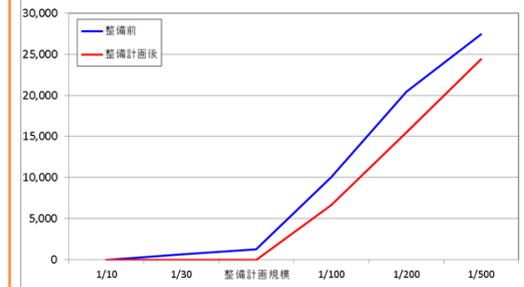


整備前の評価

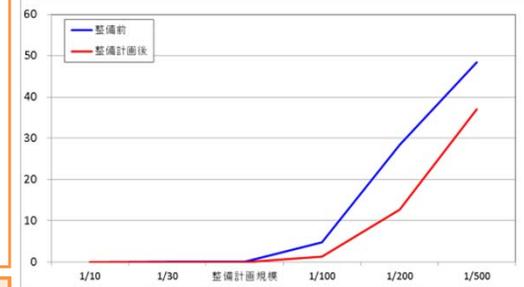


整備後の評価

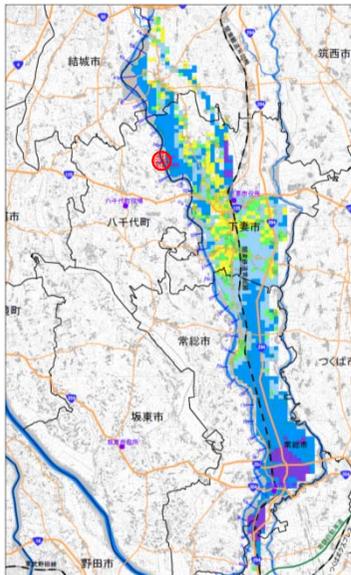
想定被害曲線【被害額(億円)】



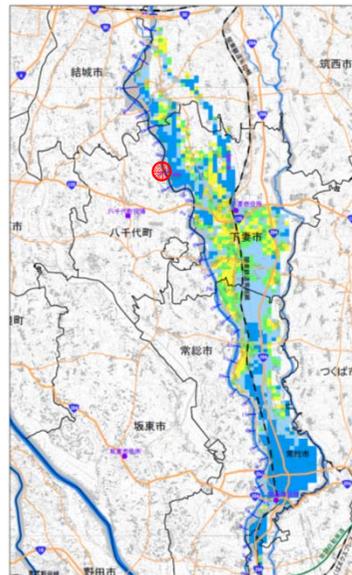
想定被害曲線【水深3m以上となる区域の面積(km2)】



1/200

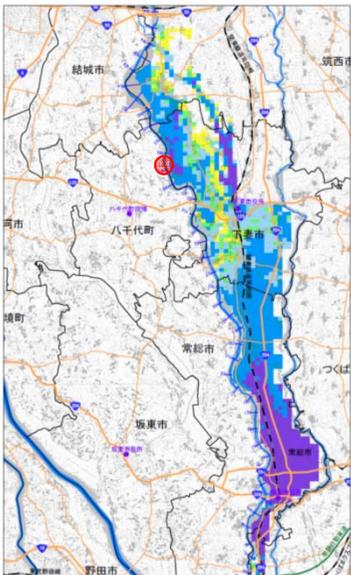


整備前の評価

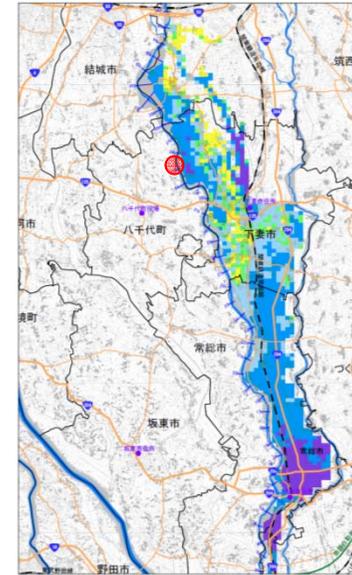


整備後の評価

1/500

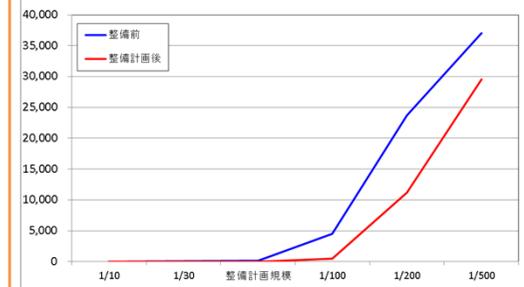


整備前の評価



整備後の評価

想定被害曲線【水深3m以上となる区域の人口(人)】



- ※左図は最大浸水深図をお示しています。
- ※破堤の条件は、スライド堤防高一余裕高評価又はHWL高評価のいずれか低い方としています。
- ※ブロック内の上流部、中流部、下流部の3地点を破堤させています。
- ※この試算は平成27年9月洪水の波形によるものであり、他の洪水波形によっては異なる可能性があります。
- ※破堤点以外の区間では越流による氾濫とそれに伴う河川の流量低減を見込んでいます。
- ※浸水深3mは1階の居室が概ね水没する水深です。
- ※利根川との合流点の水位については、平成27年9月洪水の実績を用いています。
- ※本検討は暫定値です。