

減災のための目標(案)

千曲川・犀川の主な特徴



① 3県にまたがる広大な流域と長大な流路を持つ日本有数の大河。 ※信濃川水系
(一級水系109の内それぞれ3番目、1番目)

② 年間流出量は約160億トンと全国1の水量。 ※信濃川水系
(流出量が極めて大きく、被害ポテンシャルも大きい)

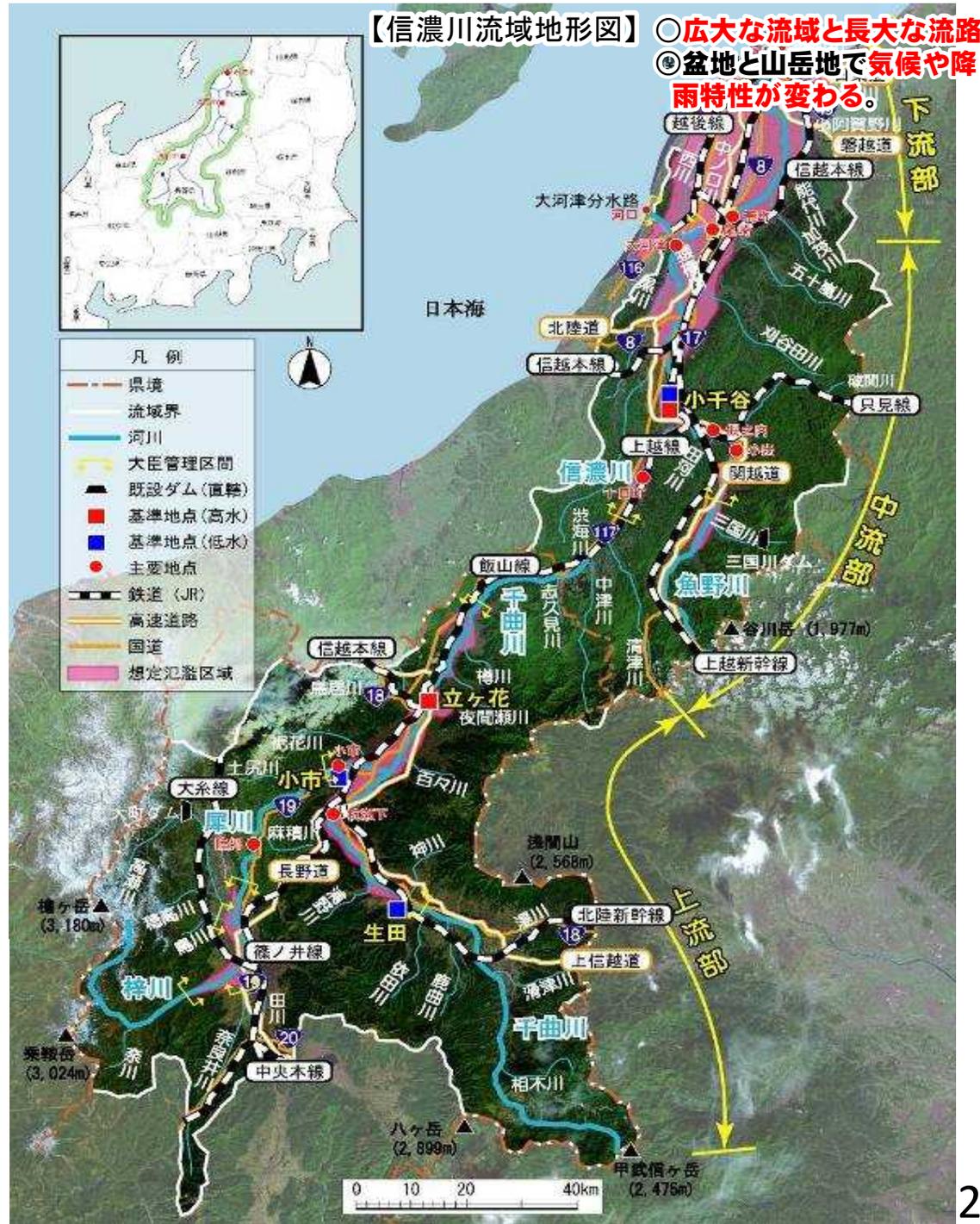
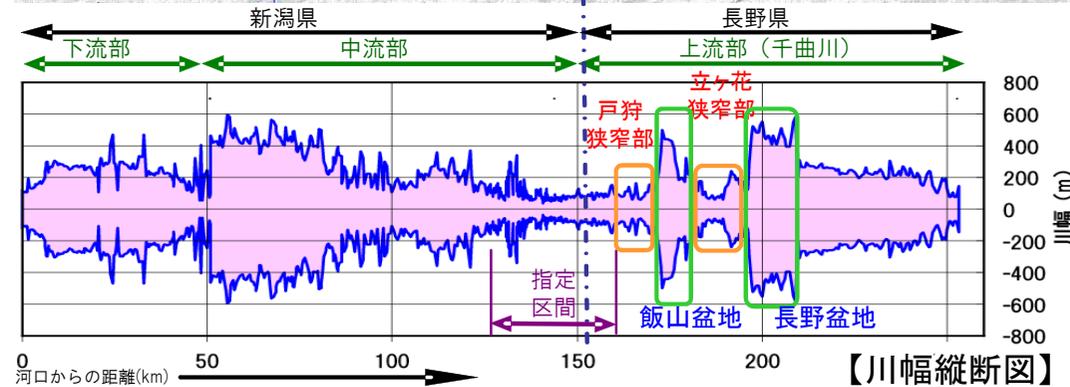
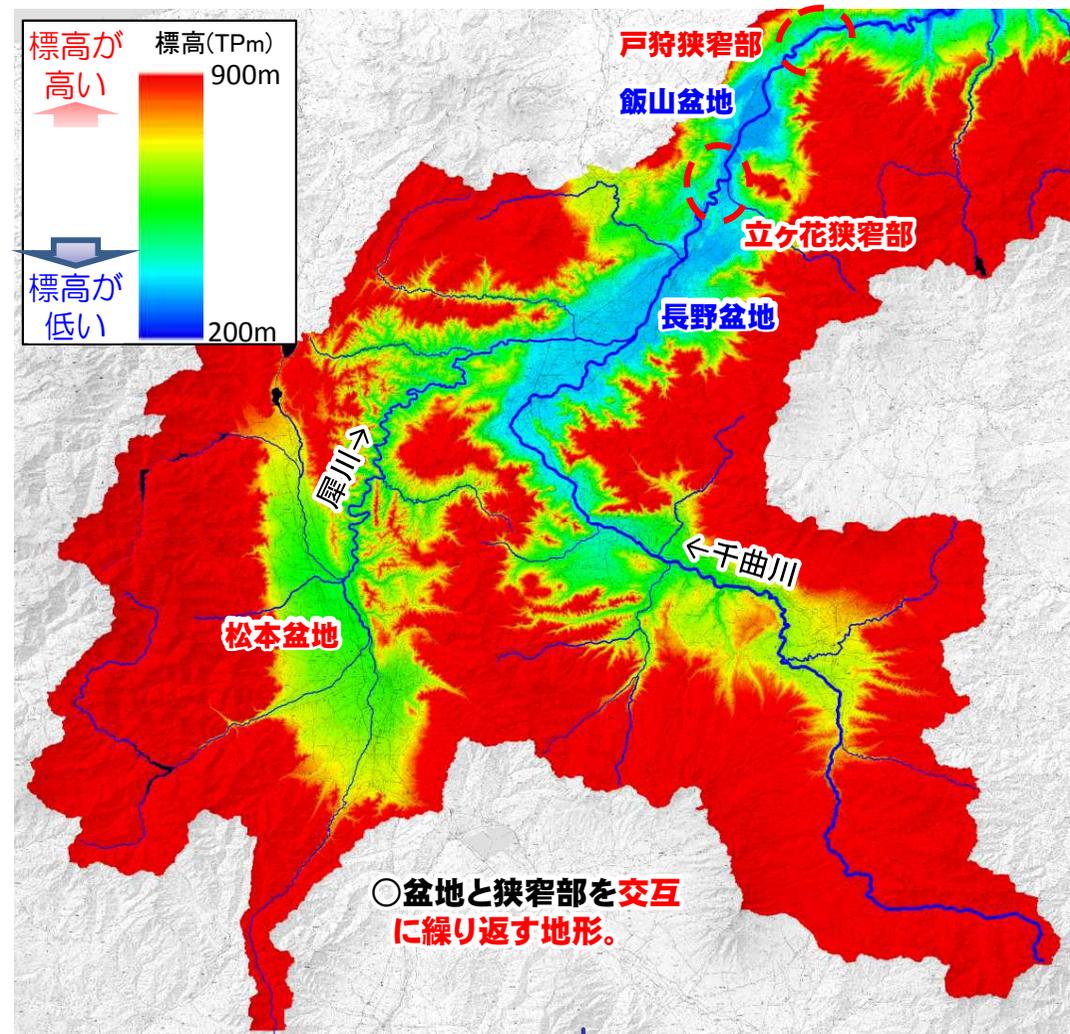
③ 千曲川下流(犀川合流点下流)では、立ヶ花・戸狩狭窄部が存在し、狭窄部上流に盆地が形成されている。
(盆地地形では氾濫流が沿川に広く拡散するとともに、狭窄部におけるせき上げにより浸水深が非常に大きく、洪水が吐けにくい地形)

④ 千曲川上流(犀川合流点上流)は河床勾配が1/200~1/50と急流であり、山付で氾濫域が囲まれ狭い氾濫ブロックが連なる。
(洪水の吐けが早いが河川沿いの浸水深が大きく、氾濫流の流速が速い地形)

⑤ 犀川下流部は、急勾配で千曲川に合流する扇状地地形を形成しており、右岸は千曲川本川に囲まれた地形である。
(氾濫流の流速が速く、左岸は氾濫流が千曲川沿川まで拡散流下し、右岸では貯留し浸水深が大きくなる地形)

⑥ 犀川上流部では、河床勾配が1/50と急流であり梓川沿いに松本市街地周辺まで扇状地を形成し、また山間部(中抜け区間)上流で高瀬川・穂高川・万水川の3支川が合流している。
(氾濫流の流速が速く且つ扇状地に広く拡散する。また山間部上流では洪水流が集中し浸水深が大きくなる地形)

千曲川・犀川の主な特徴

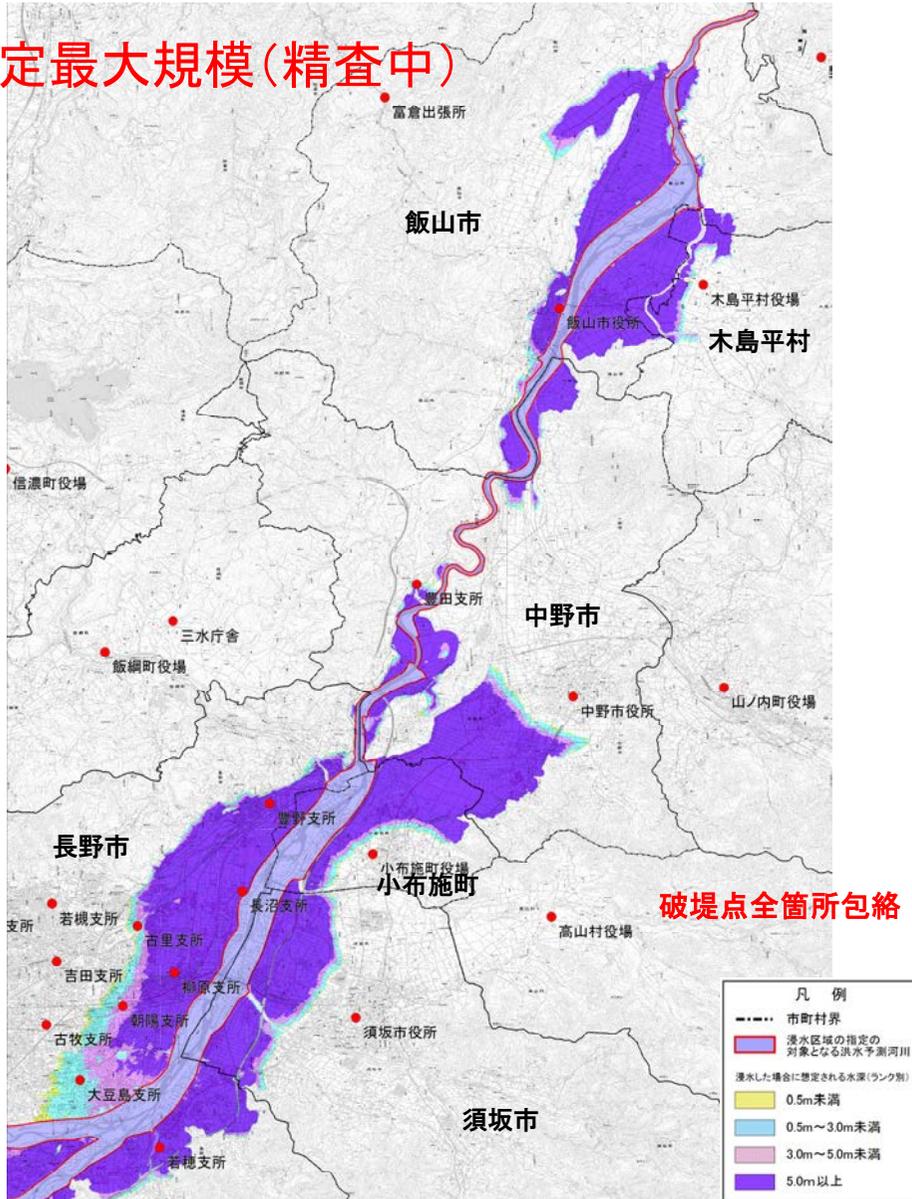


千曲川・犀川の主な特徴



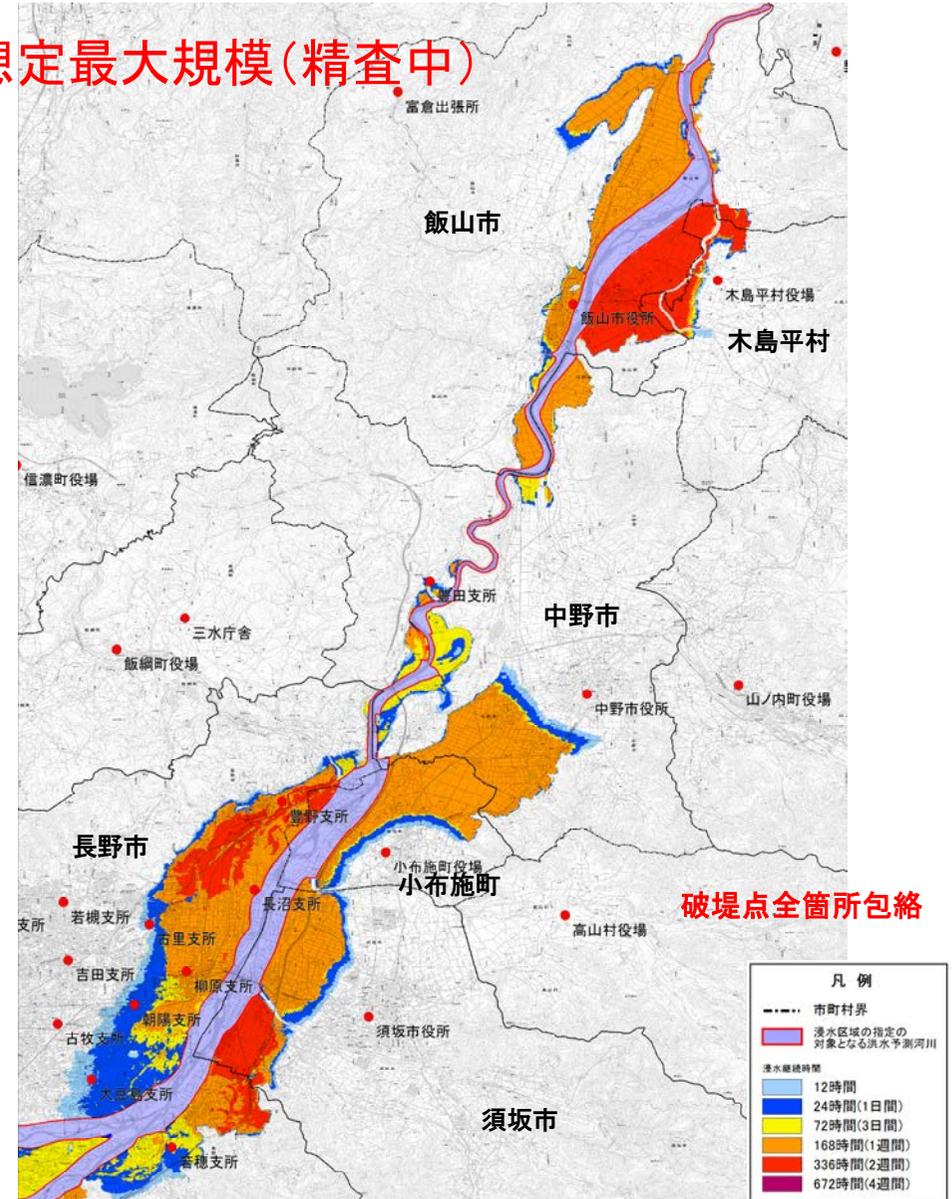
○千曲川下流では、立ヶ花・戸狩狭窄部が存在し、狭窄部上流に盆地が形成されている。盆地では**氾濫流が沿川に広く拡散**するとともに、狭窄部におけるせき上げにより**浸水深が非常に大きく、洪水が吐けにくい**。

想定最大規模(精査中)



千曲川下流浸水想定区域図(想定最大規模降雨)

想定最大規模(精査中)



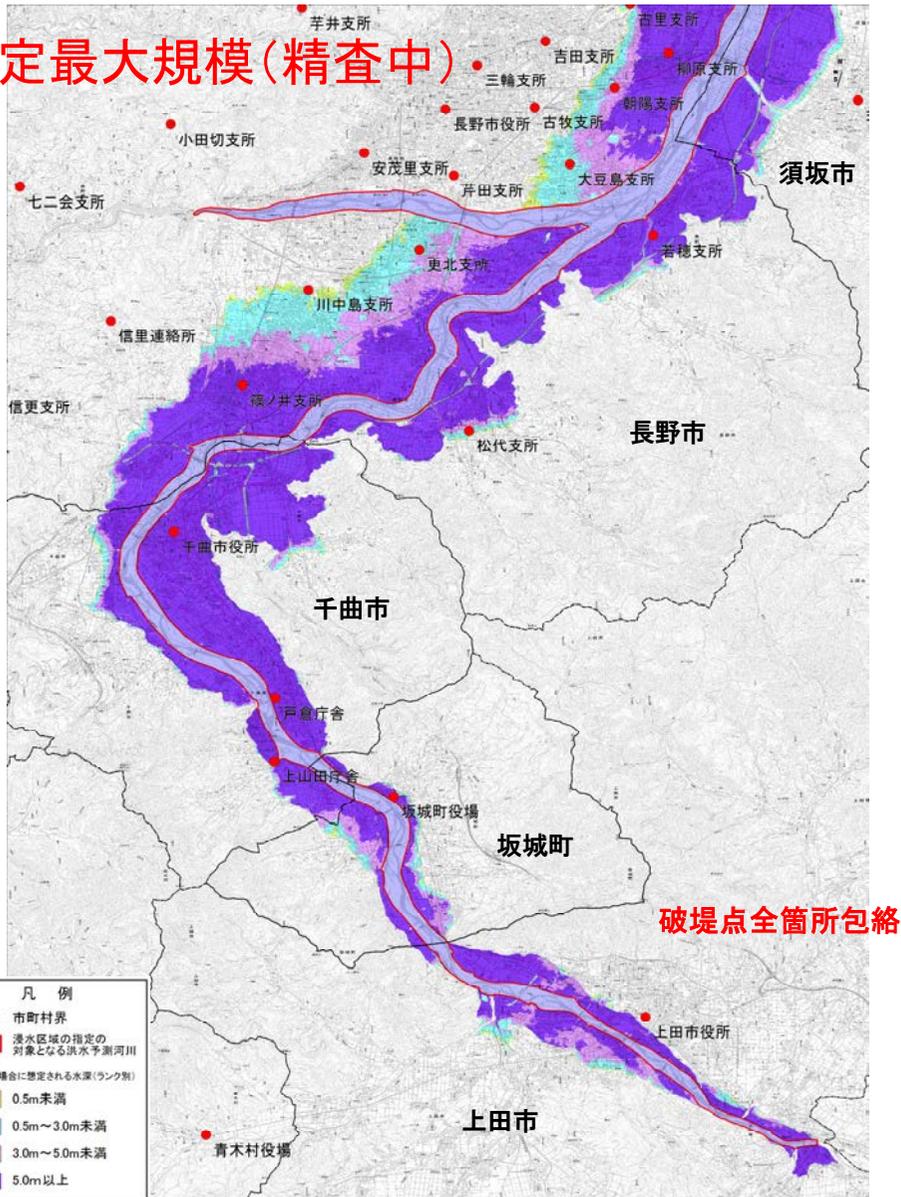
千曲川下流浸水継続時間図(想定最大規模降雨)

千曲川・犀川の主な特徴



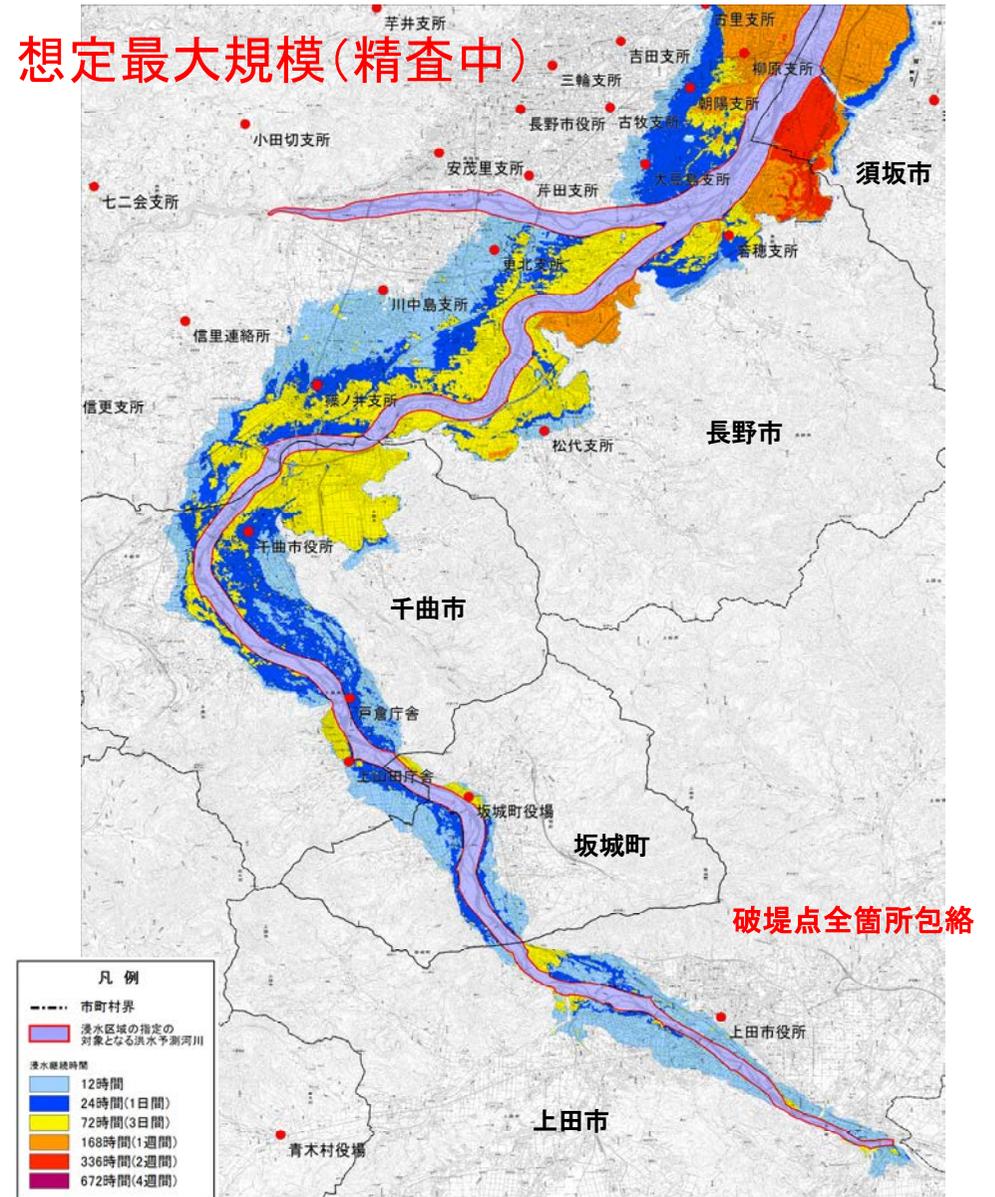
○千曲川上流は河床勾配が1/200~1/50と急流であり、山付で氾濫域が囲まれ狭い氾濫ブロックが連なっているため、洪水の吐けが早い**が河川沿いの浸水深が大きく、氾濫流の流速が速い。**

想定最大規模(精査中)



千曲川上流浸水想定区域図(想定最大規模降雨)

想定最大規模(精査中)

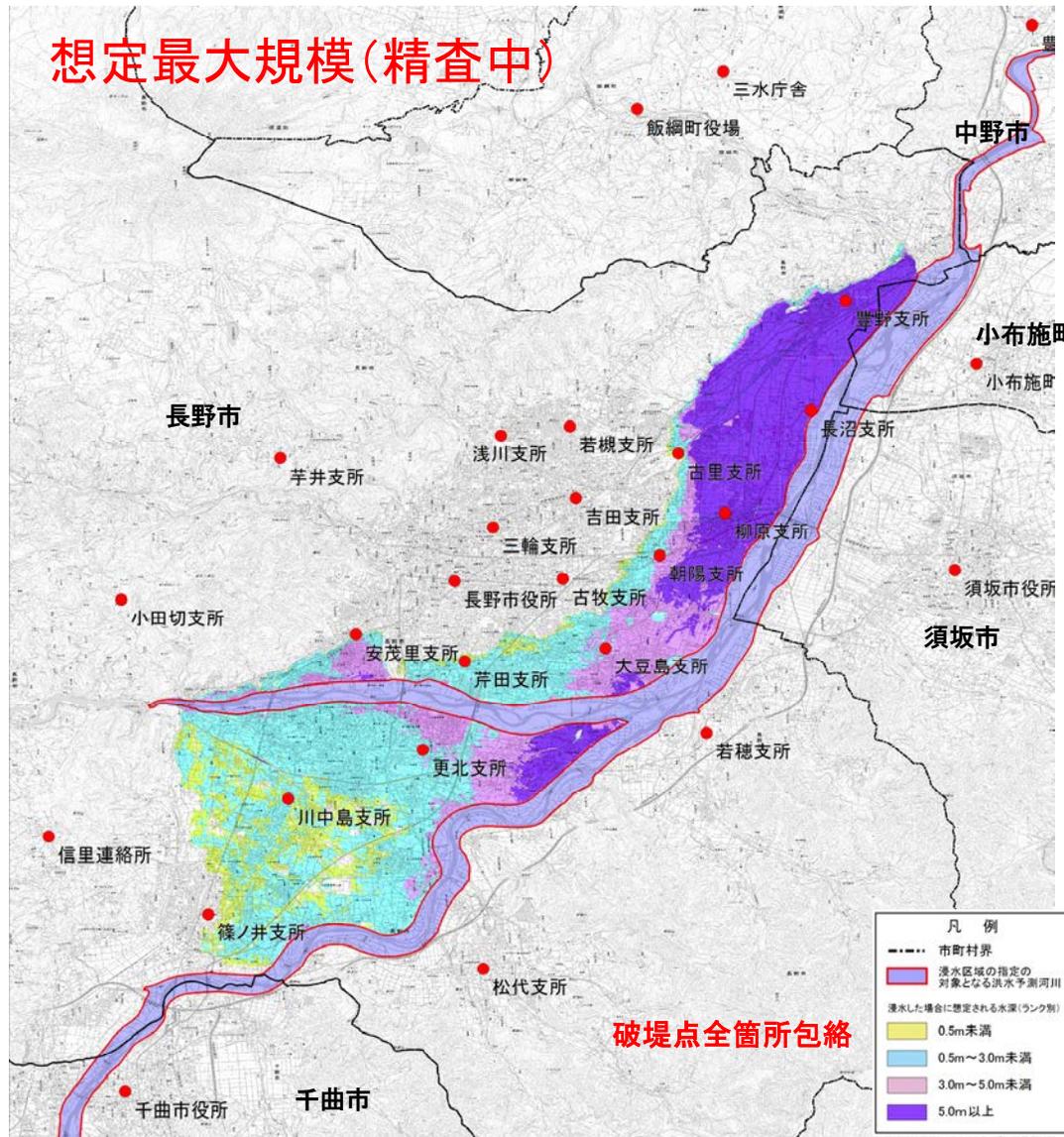


千曲川上流浸水継続時間図(想定最大規模降雨)

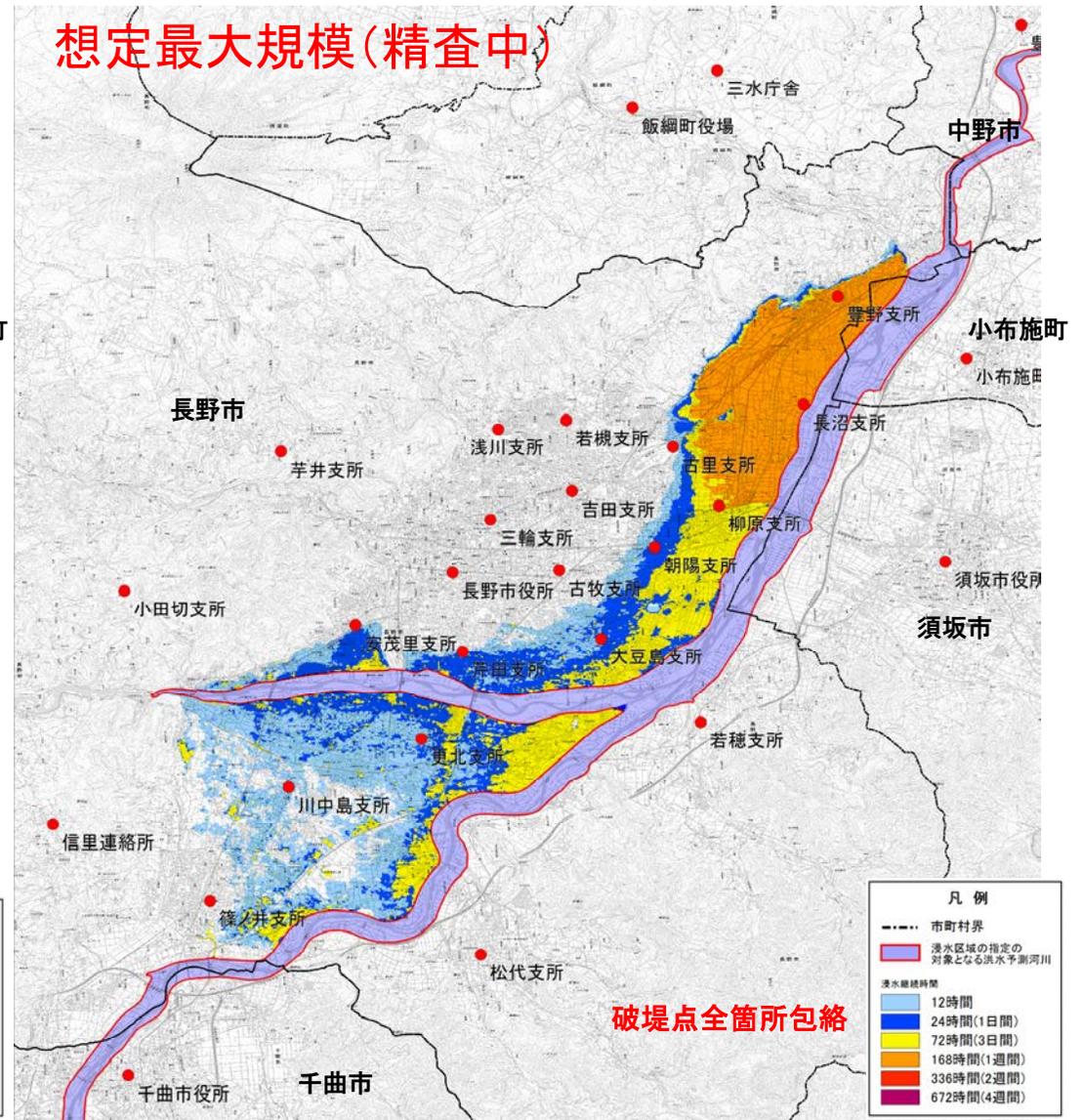
千曲川・犀川の主な特徴



- 犀川下流は、急勾配で千曲川に合流する扇状地地形を形成しており、**氾濫流の流速が速い。**
- 左岸側は氾濫流が千曲川沿川まで拡散流下し、右岸側は千曲川本川堤防で囲まれた区域に**貯留し浸水深が大きくなる。**



犀川下流浸水想定区域図(想定最大規模降雨)



犀川下流浸水継続時間図(想定最大規模降雨)

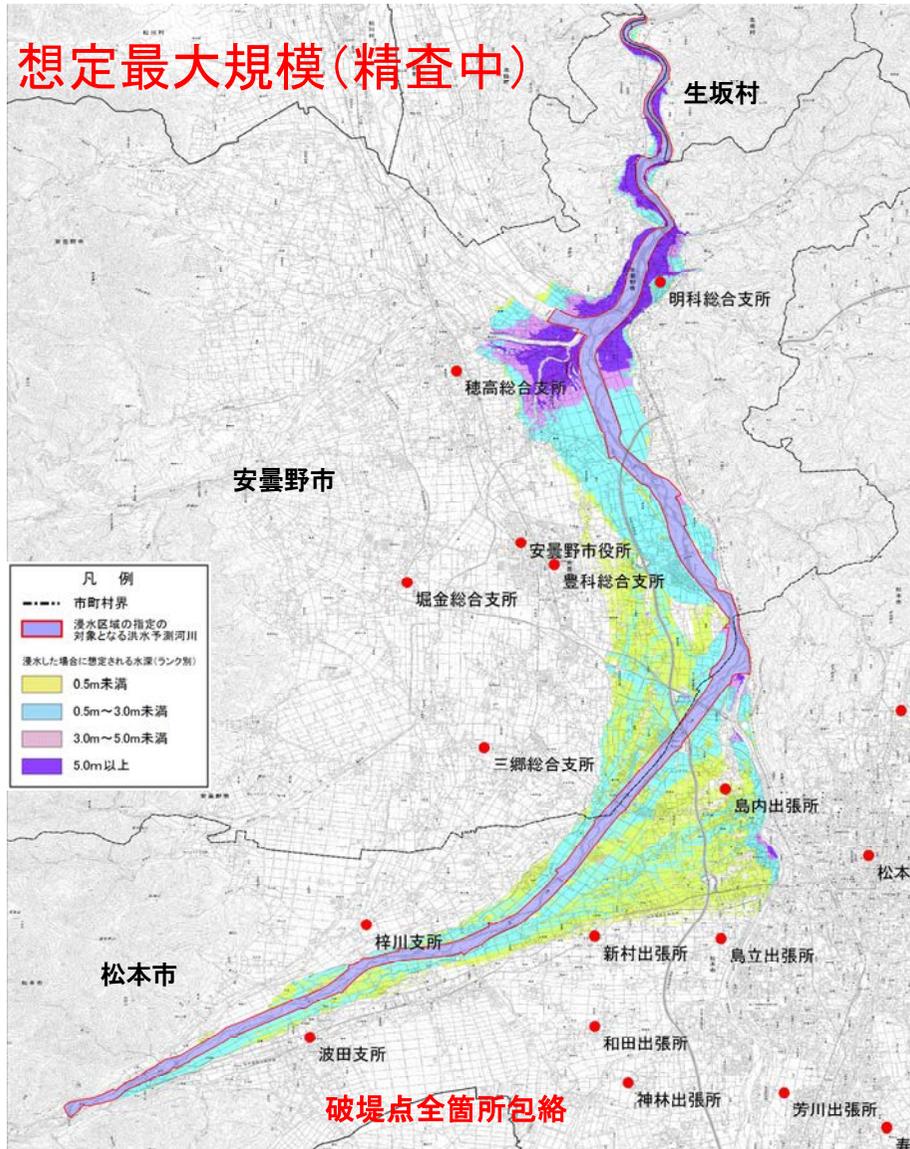
千曲川・犀川の主な特徴



○犀川上流では、河床勾配が1/50と急流であり梓川沿いに松本市街地周辺まで扇状地を形成しており、**氾濫流の流速が速く且つ氾濫流は扇状地に広く拡散する。**

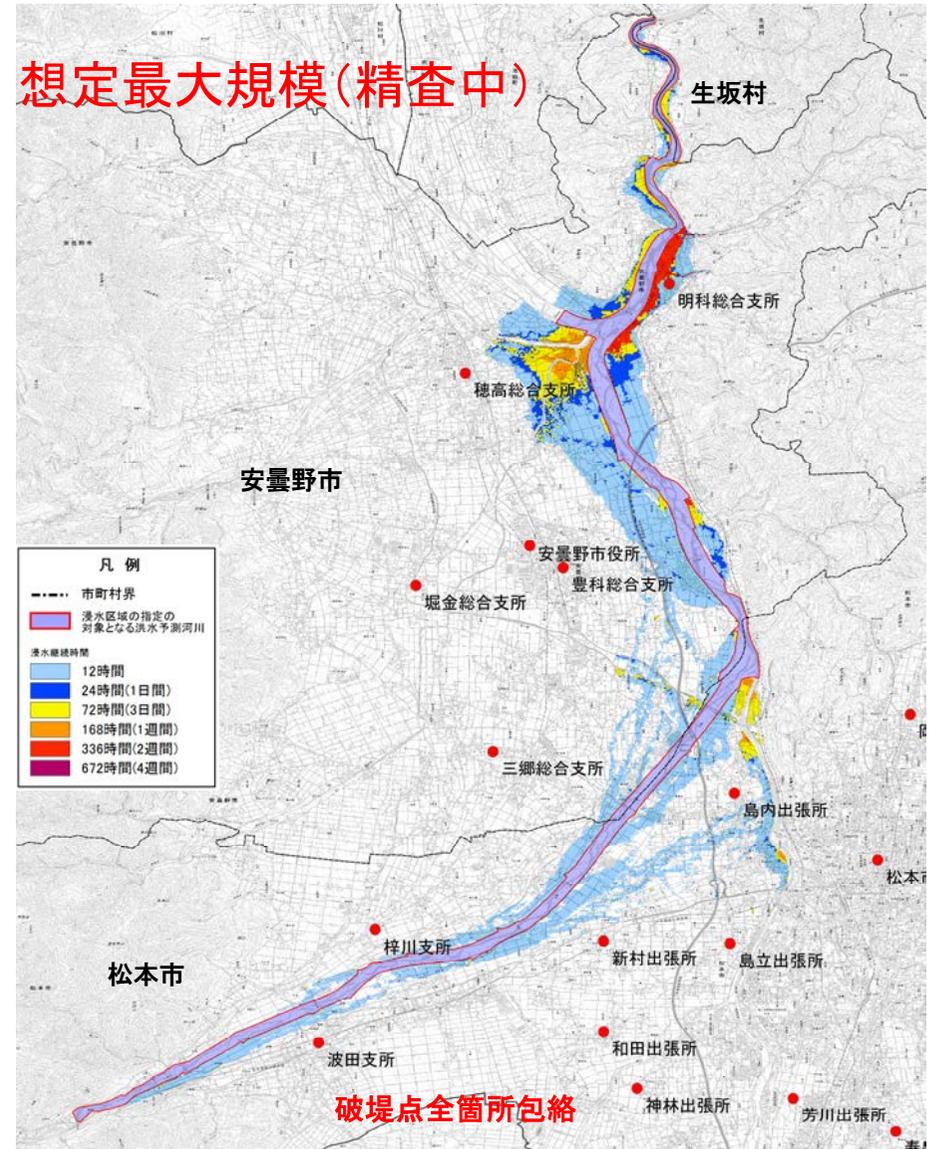
○山間部(中抜け区間)上流で高瀬川・穂高川・万水川の3支川が合流しており**洪水流が集中するため浸水深が大きい。**

想定最大規模(精査中)



犀川上流浸水想定区域図(想定最大規模降雨)

想定最大規模(精査中)



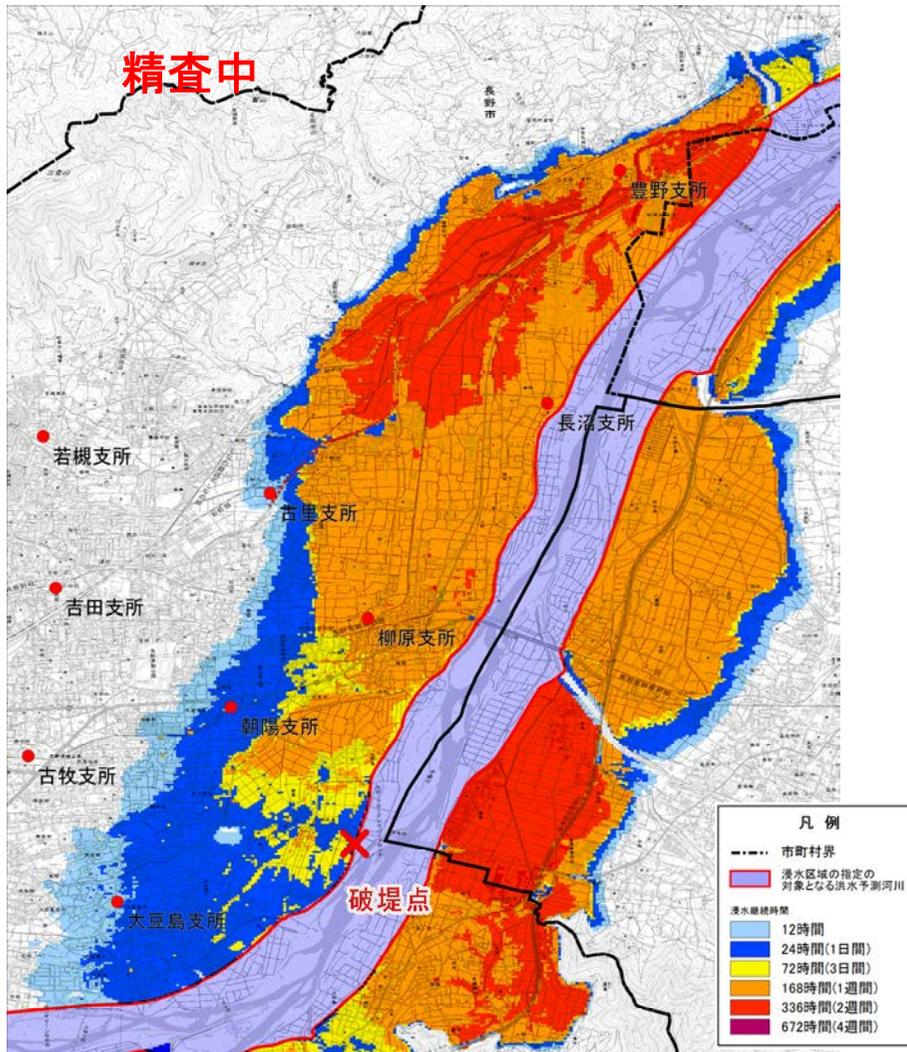
犀川上流浸水継続時間図(想定最大規模降雨)

千曲川・犀川の主な特徴

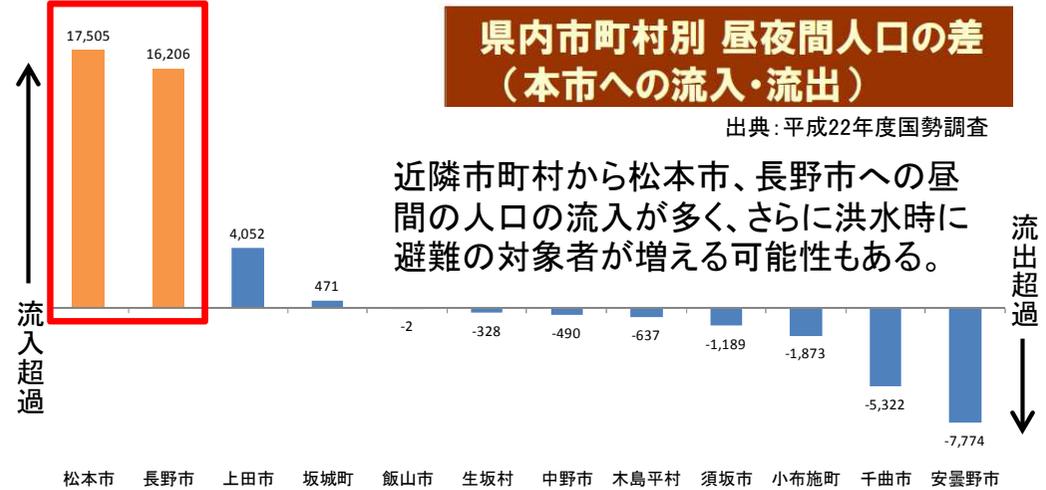


○浸水想定区域内には、長野市街地をはじめ**人口が集中する市街地**が形成され、住居、商業、産業が集積しており、**多くの住民の避難**が余儀なくされる。

■千曲川左岸63.0kで堤防が決壊した場合
 浸水面積は、約187km² 浸水区域内人口は、約28万人となる。
 避難率を40%と想定した場合、約12万人が自宅等に孤立する可能性がある。
 さらに、約3万人が生命の危険が生じる3日以上の孤立を強いられる可能性がある。

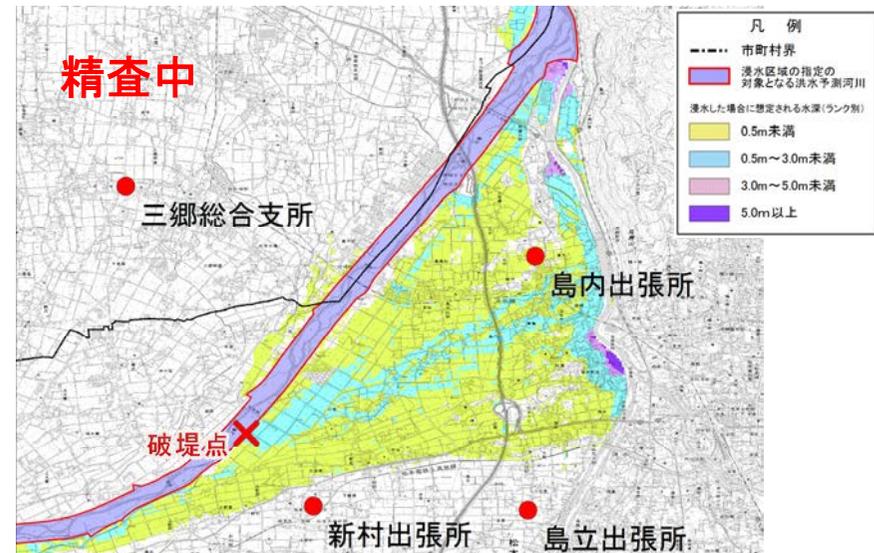


浸水継続時間図(想定最大規模降雨時 千曲川左岸63.0k破堤)



近隣市町村から松本市、長野市への昼間の人口の流入が多く、さらに洪水時に避難の対象が増える可能性もある。

■犀川右岸75.5kで堤防が決壊した場合
 浸水面積は、約28km² 浸水区域内人口は、約2万人となる。
 避難率を40%と想定した場合、約0.8万人が自宅等に孤立する可能性がある。



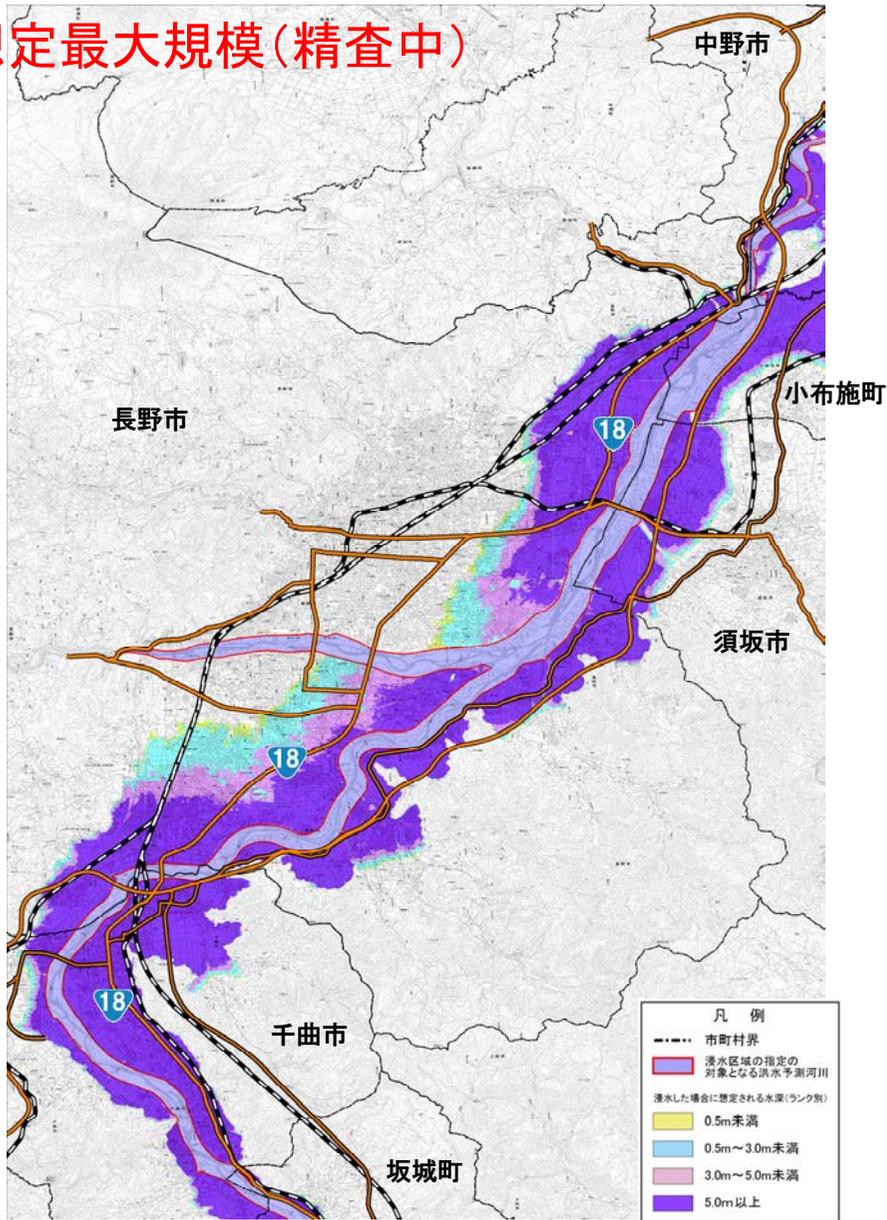
浸水継続時間図(想定最大規模降雨時 犀川右岸81.0k破堤)

千曲川・犀川の主な特徴



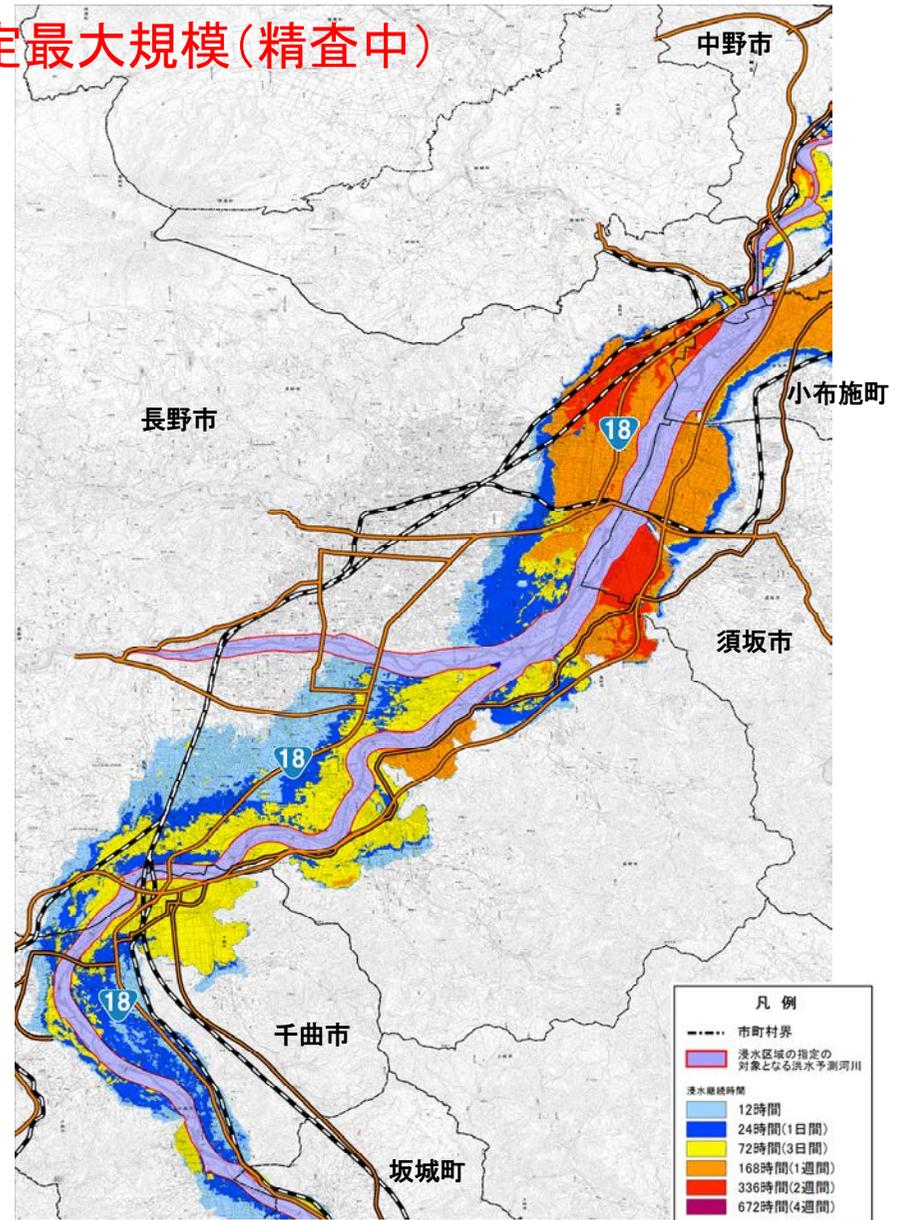
○洪水氾濫により、国道18号線などが1週間以上にわたり浸水するおそれがあり、**社会経済が大きな打撃**を受けるため、早期に道路機能を回復させ日常生活を取り戻すため、迅速な排水活動に取り組む必要がある。

想定最大規模(精査中)



千曲川浸水想定区域図(想定最大規模降雨)

想定最大規模(精査中)



千曲川浸水継続時間図(想定最大規模降雨)

千曲川・犀川の主な特徴



- 千曲川上流は河床勾配が1/200～1/50と急流であり、山付で氾濫域が囲まれ狭い氾濫ブロックが連なっているため、洪水の吐けが早い**が河川沿いの浸水深が大きく、氾濫流の流速**い。
- 千曲川下流では、立ヶ花・戸狩狭窄部が存在し、狭窄部上流に盆地が形成されている。盆地では**氾濫流が沿川に広く拡散**するとともに、狭窄部におけるせき上げにより**浸水深が非常に大きく、洪水が吐けにくい**。
- 犀川下流は、急勾配で千曲川に合流する扇状地地形を形成しており、**氾濫流の流速が速い**。左岸側は氾濫流が**千曲川沿川まで拡散**流下し、右岸側は千曲川本川堤防で囲まれた区域に**貯留し浸水深が大きくなる**。
- 犀川上流では、河床勾配が1/50と急流であり梓川沿いに松本市街地周辺まで扇状地を形成しており、**氾濫流の流速が速く且つ氾濫流は扇状地に広く拡散**する。また山間部(中抜け区間)上流で高瀬川・穂高川・万水川の3支川が合流しており**洪水流が集中するため浸水深が大きい**。
- 浸水想定区域内には、長野市街地をはじめ**人口が集中する市街地**が形成され、住居、商業、産業が集積しており、**多くの住民の避難**が余儀なくされる。
- 洪水氾濫により、国道18号線などが1週間以上にわたり浸水するおそれがあり、**社会経済が大きな打撃**を受けるため、早期に道路機能を回復させ日常生活を取り戻すため、迅速な排水活動に取り組む必要がある。

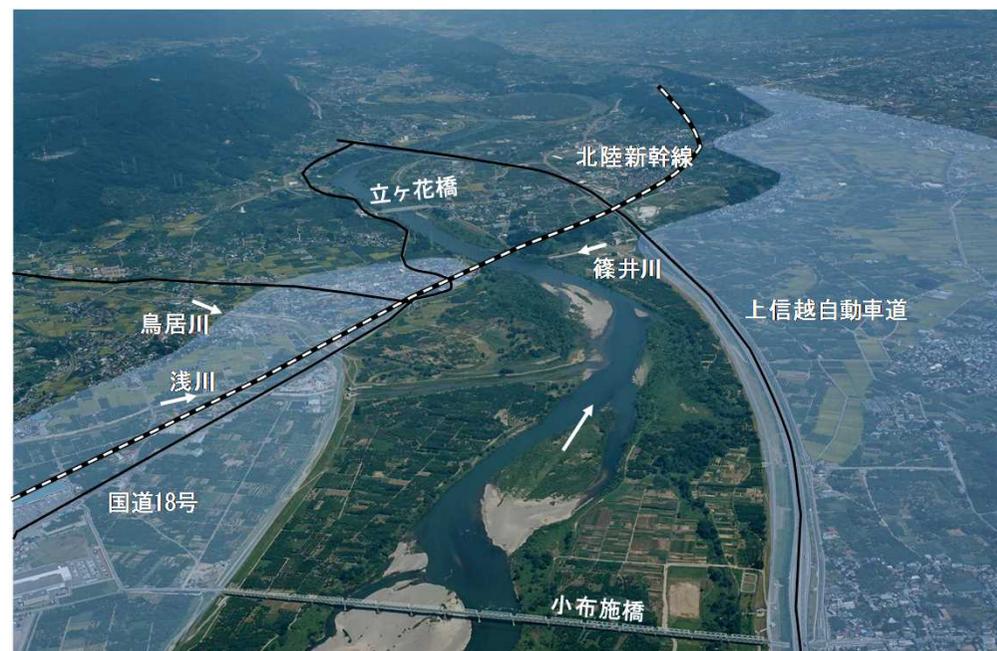


安全な場所への迅速、確実な避難

住民の命を守るために、千曲川犀川などからのはん濫を考慮し、**浸水区域外への水平避難**の他、**避難ビルの指定など多様な避難行動**により、安全な場所に逃がす。

社会経済被害の最小化

迅速な排水活動を実施し、基幹交通である国道18号線などを早期に機能回復させ、日常生活をいち早く取り戻す。



■5年間で達成すべき目標

氾濫流速が速く、狭窄部における洪水の堰上げにより浸水深が大きく、排水に長時間を要する氾濫特性を踏まえ、千曲川・犀川における大規模水害に対し、

『安全な場所への迅速、確実な避難』『社会経済被害の最小化』
を目標とする。

※大規模水害・・・想定し得る最大規模降雨に伴う洪水氾濫による被害

※安全な場所への迅速、確実な避難・・・浸水深が2階以上(3.0m以上)、家屋倒壊危険区域内では水平避難が必要であり、それ以外の浸水区域においても水平避難及び2階以上の垂直避難が求められる。

※社会経済被害の最小化:大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

■上記目標達成に向けた3本柱の取組

千曲川・犀川において、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流す対策に加え、以下の取り組みを実施

1. 千曲川・犀川の大規模水害における特徴を踏まえた**避難行動の取り組み**
2. 避難時間確保のための**水防活動の取り組み**
3. 一刻も早く社会経済活動を回復させるための**排水活動の取り組み**