

(5) 堤防決壊の影響

県では、Tランク河川の検討として、築堤河川の堤防が決壊した場合の影響について検討しています。この検討では、堤防高と堤内地盤高の比高差、堤防が決壊する幅、あふれ出た水の流体力※の関係性をシミュレーションで実験し、既往の研究で家屋が流出するとされている流体力※が出る範囲を算出しました。

本計画範囲の築堤河川である、日野川、祖父川、惣四郎川、法教寺川の4河川が破堤した場合に家屋が流失する可能性のある範囲を次頁以降に示します。

なお、これらの検討結果には以下の課題があります。

- ・あふれ出た水の勢いが家屋等の影響で小さくなる、または大きくなる影響は考慮していない。
- ・左右岸を別々に整理しているため、左右岸の高さに差がある場合でも両岸が決壊するものとしている。
- ・堤防決壊の原因の75%は越水によるものであるが、構造や材質によって越水しても決壊しない、または越水しなくても決壊する場合もあること。

※流体力=水深×流速×流速

木造家屋が流失する範囲は流体力が $2.5\text{m}^3/\text{s}^2$ 以上とされている

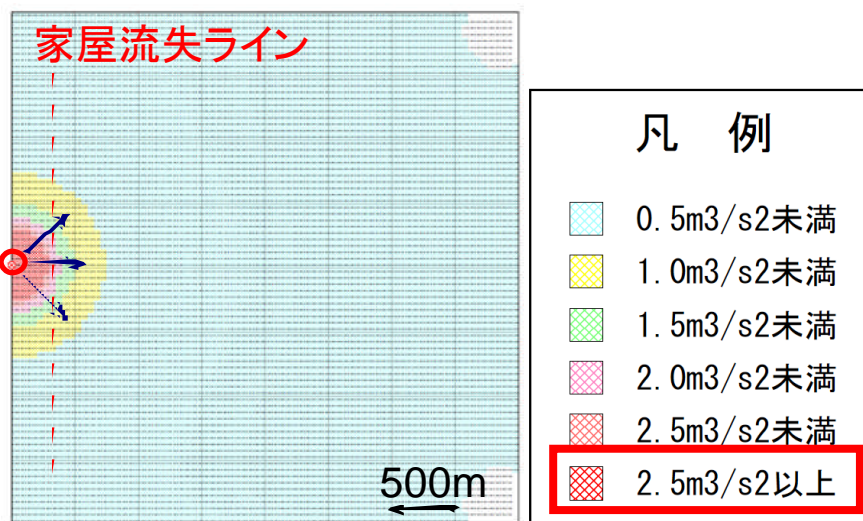


図 2.2.24 実験モデルによる家屋流失危険範囲解析図
(比高差 4m、破堤幅 150m の場合の流体力分布)

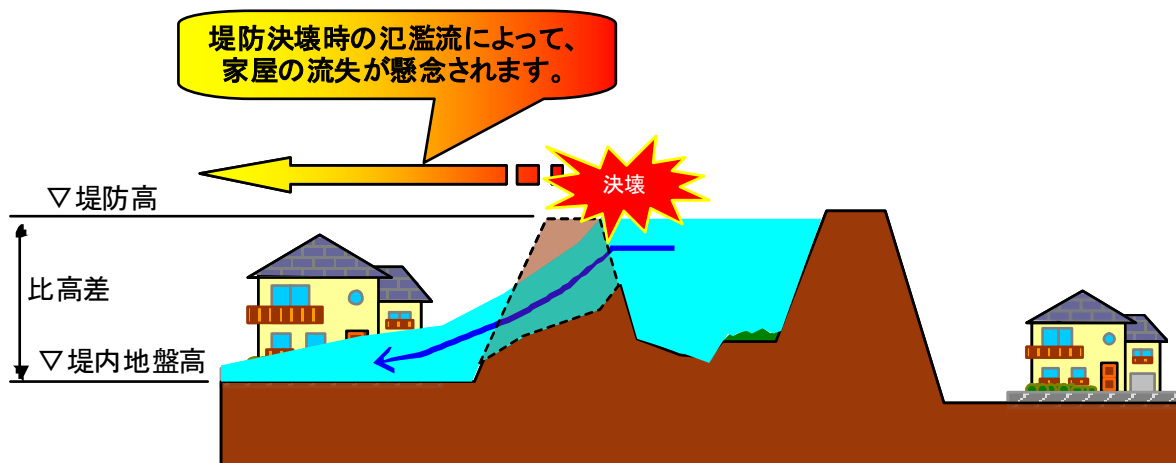


図 2.2.25 堤防決壊による影響の模式図

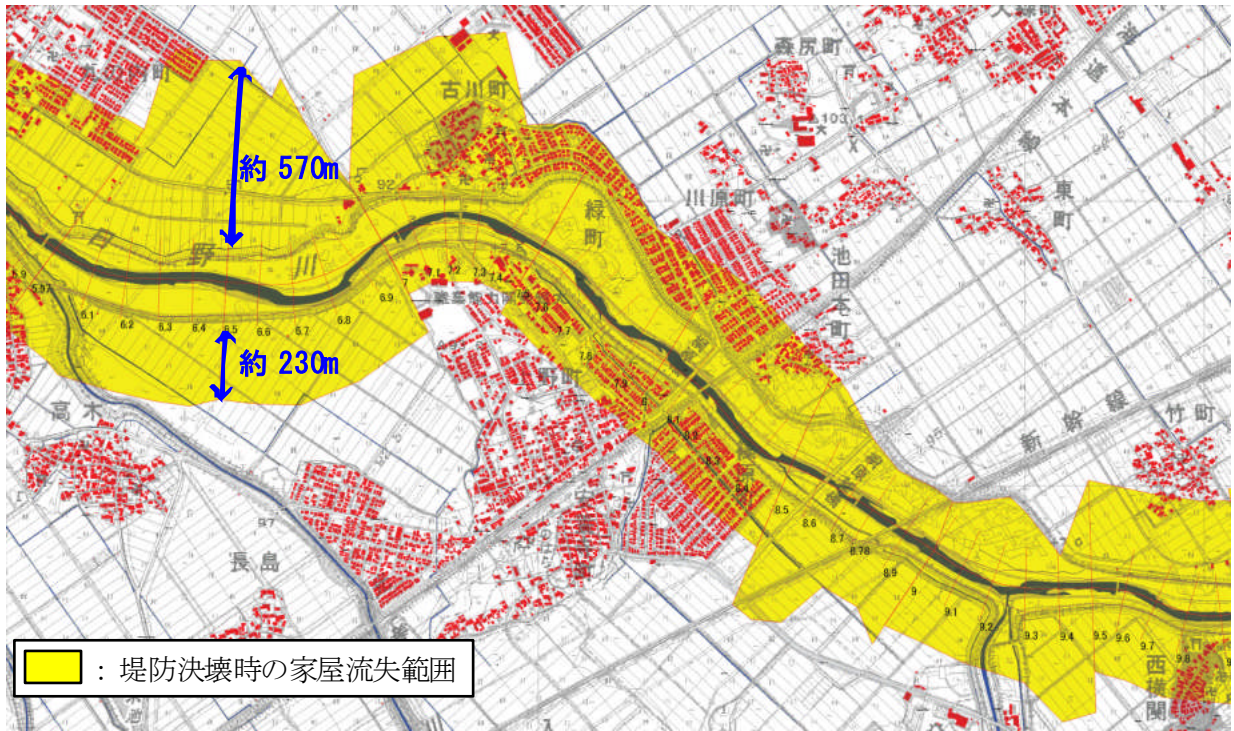


図 2.2.26 日野川 T ランク河川評価図 (1/4)

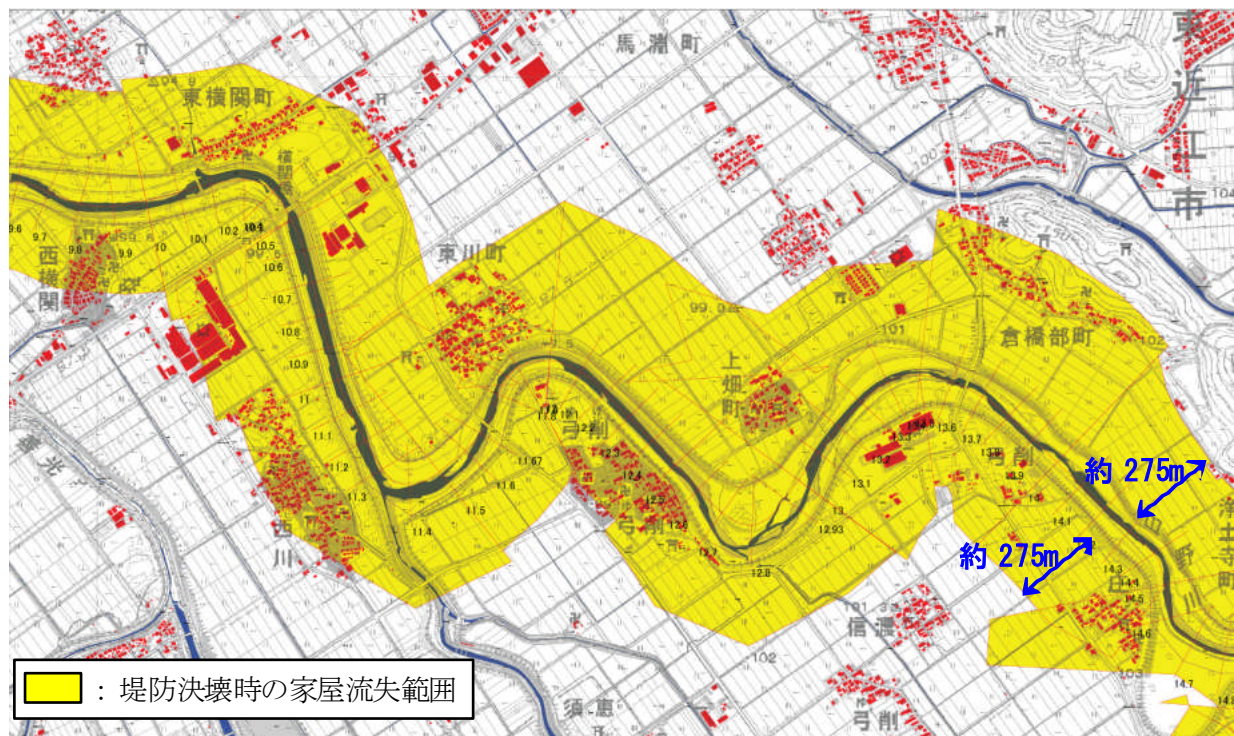


図 2.2.27 日野川 T ランク河川評価図 (2/4)

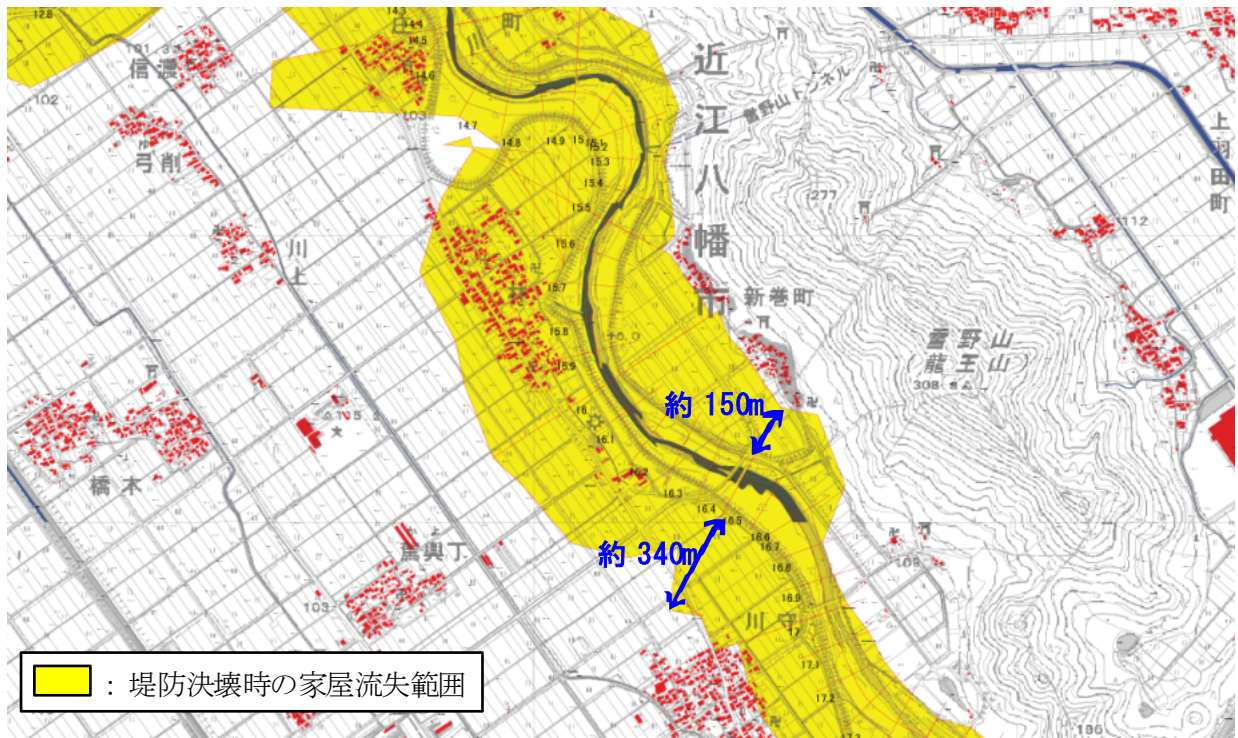


図 2.2.28 日野川 T ランク河川評価図 (3/4)

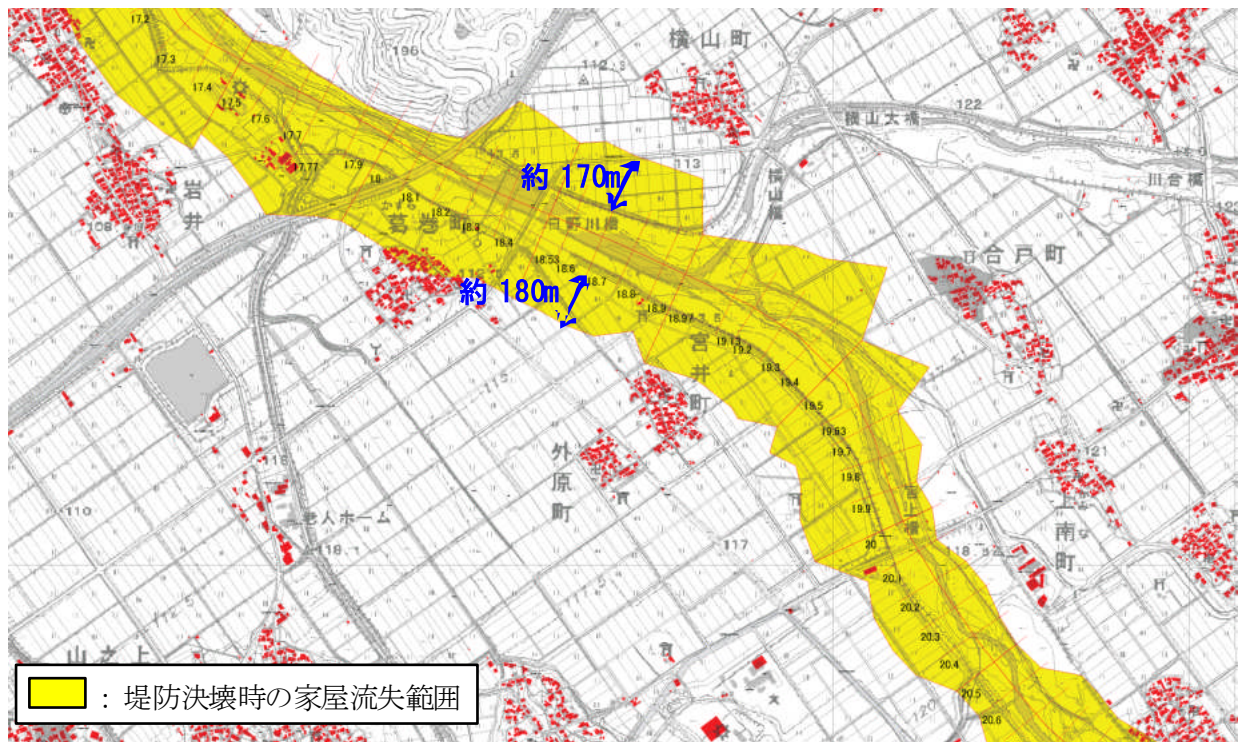


図 2.2.29 日野川 T ランク河川評価図 (4/4)