

5. 当面の改修目標規模までの河川整備

5.1. 河川整備の基本方針

「夷隅川の現況からみた河川整備のあり方」で、「所定の安全度を満たさない場合は治水施設で補う」と示した。

この治水施設を計画するに当たり、現況河道の流下能力をベースにして不足量を調査した。

5.1.1. 現況河道の流下能力

河道は準2次元不等流計算を実施し、河道の湾曲等の影響を考慮した水理計算を行った。

図5.1.に区間毎の現況河道の平均流下能力を示した。図5.1.の赤い線は目標流量を示す。

この線と、現況河道の流下能力を比較すると、地盤高で評価すると桑田堰付近と大多喜付近を除き、多くの箇所では流下能力が不足していることがわかる。

また、住宅地の地盤高(宅盤高)でみると、多くの地点で大きな流下能力を有していることがわかる。

これより、当面の改修目標流量を安全に流すためには何らかの治水施設が必要であることがわかった。

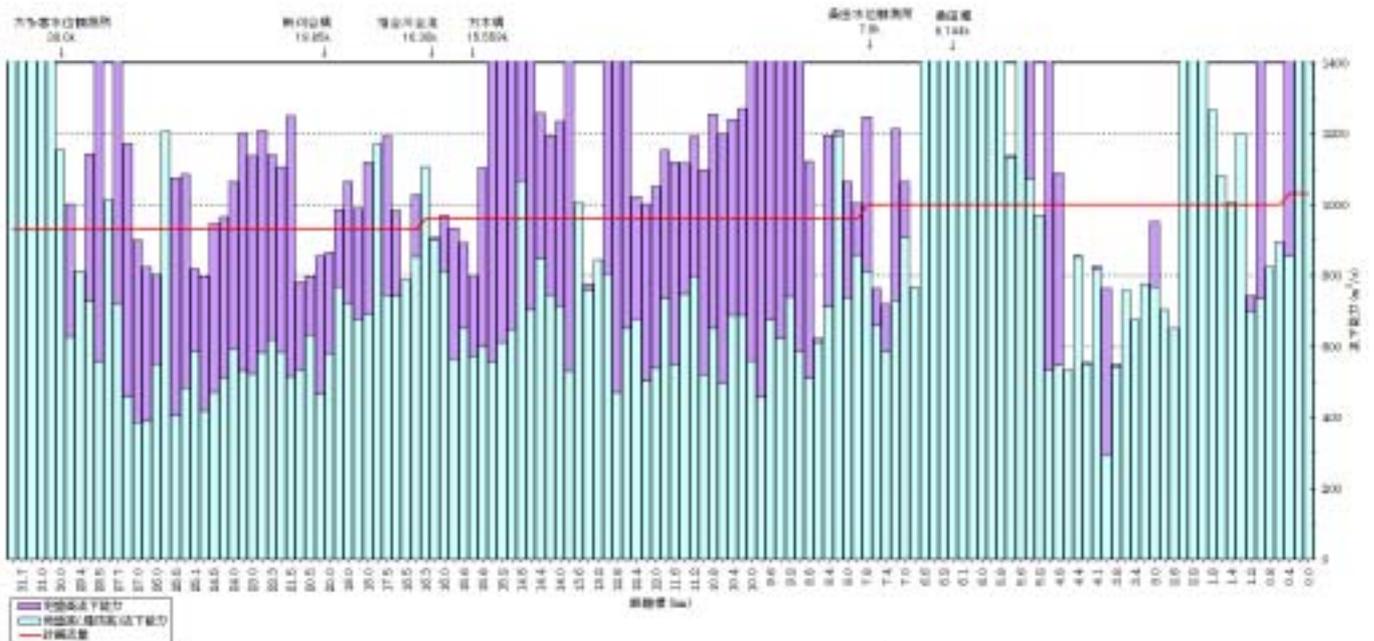
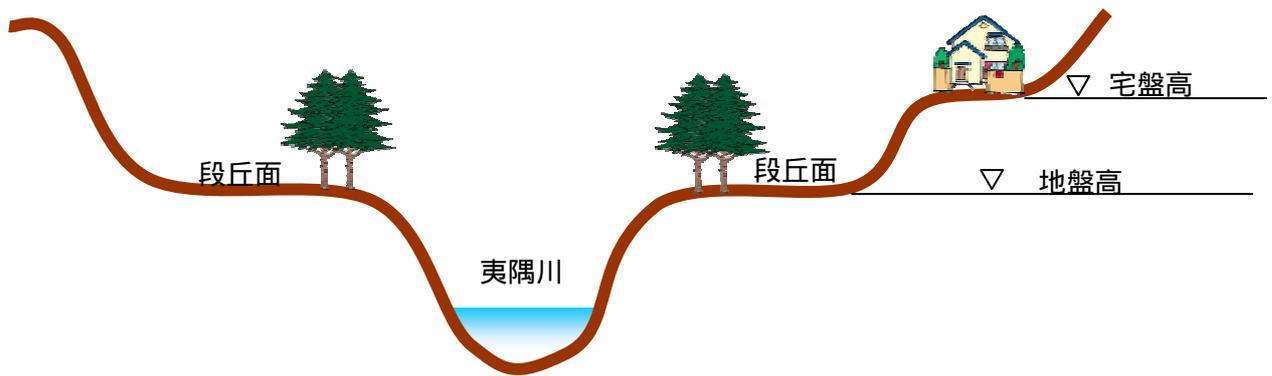


図 5.1. 現況河道の流下能力（地盤高および宅盤高評価）

【評価する高さの解説】

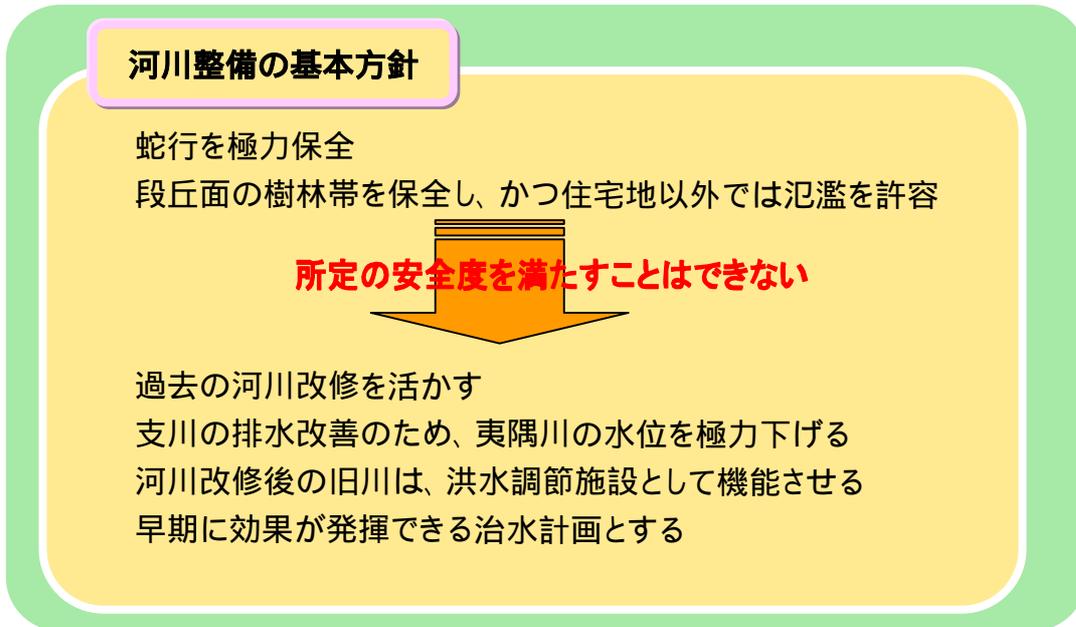


5.1.2. 河川整備の基本方針

以上より、河道の蛇行の保全、段丘面の氾濫許容および現況の河道だけでは、目標流量を安全に流すことはできないことがわかった。

そこで、不足する流下能力を治水施設で対応することとする。

以下に、当面の改修目標規模までの河川整備の基本的な考え方(基本方針)を示す。



(1)過去の河川改修を活かす

今まで実施した夷隅川本川やその支川で実施した事業が無駄にならないように当面目標とする規模での河川整備でも改修済区間の規模を考慮した計画とする必要がある。

1)中小河川改修事業

導流堤建設

昭和 35 年～46 年までの中小河川改修事業の一環として、河口閉塞防止のための導流堤建設工事が行われた。

河道改修

昭和 35 年 8 月の大洪水を契機に河口から 2.6km までの区間で河道改修が行われた。この河道は 800m³/s を安全に流せる規模（概ね 1/10 規模）で建設された。

2)災害復旧助成事業

昭和 45 年 7 月の集中豪雨を契機に、大多喜町市街地に位置する夷隅鉄道橋～県道大多喜大原線外廻橋とめぐりまでの約 700m 区間を昭和 49 年度に改修された。この河道は 1/50 規模の流量を安全に流下させることができる大きさである。

3)災害関連事業

平成 16 年 10 月の台風 22 号に伴う降雨を契機に、落合川の流末から 800m を起点に此華橋までの 4,600m 区間を平成 16 年度から 3 ヶ年をかけて 1/10 規模の流量を安全に流すことができる河川改修を実施中である。

以上の夷隅川の河川改修経緯から考えると、改修規模が最も小さい河口部 800m³/s 相当(堤防満杯で概ね 1,000m³/s)で全体を改修することが望ましいと考える。

しかし、目標流量は 800m³/s を大きく上回っているため、河道計画の基本である計画高水位以下に流量を閉じ込めることは難しいことから、暫定的に、堤防の安全性を確保した上で、計画堤防高以下で目標流量を流すこととする。

(2)夷隅川の水位を極力さげる

平成 16 年 10 月洪水の浸水被害原因は、支川の流下能力不足の他に、合流先の夷隅川の水位が高く、排水が困難であったことが挙げられる。

これより、夷隅川の水位を極力下げることが基本方針の一つとする。

(3)洪水調節施設は、旧川も含めて洪水調節施設として機能させる

河道流量を低減させる場合は、新たに調節池を設置するだけでなく、改修で生じた旧川の容量を活用して洪水調節施設として機能させるものとする。

(4)早期に効果が発揮できる治水計画とする

限られた投資余力の中で早期に効果を発揮させるためには、効果的かつ経済的な河川整備方策を採用する。

5.2. 河川整備メニューの抽出

河川整備のメニューを以下に示す。

河川整備メニューの抽出

- 河道改修
- 調節池
- 支川合流点の移設
- 障害となる橋の嵩上げ
- その他

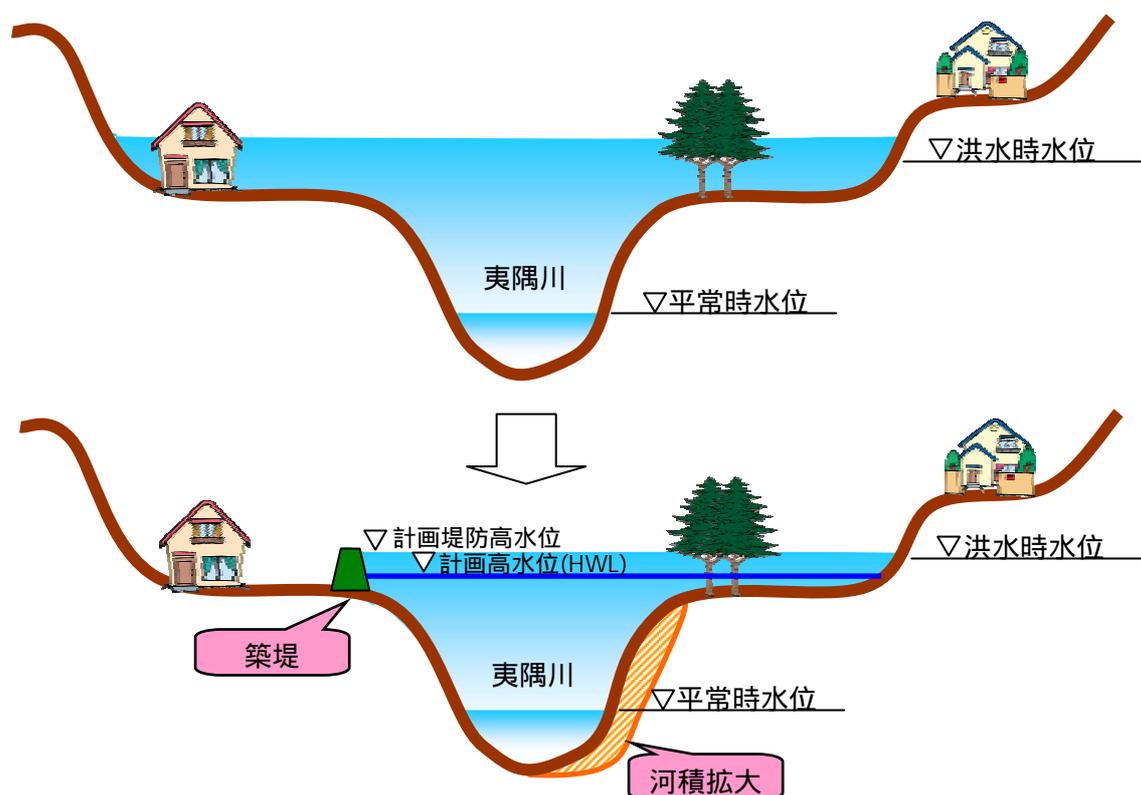
5.2.1. 河道改修

河川の治水計画の基本は計画高水位以下(HWL)で洪水を流すように、河積の拡大を図ることである。

しかし、河口部河道の著しい改変を行わず、HWL 以下で目標流量を処理することは、実現可能な洪水調節施設を併用しても難しい。

そこで、住宅地での浸水被害を発生しない段丘面での氾濫を許容し、計画堤防高以下で洪水を流下させることとする。

【河道改修のイメージ】



5.2.2. 調節池

洪水流下阻害を起こす箇所を改修した後に残った旧川が残る。この旧川に越流堤を設置すれば調節池として機能することから、費用や工期の面で早期完成が見込まれる。この他、実現性が高い調節池であれば、用地確保を優先し、必要に応じて用地内の土を利用することにより徐々に調節池としての容量が確保されるようになる。このような考え方で、調節池により洪水調節を行うものとする。調節池内の環境整備は関連市町と協議したうえで検討するものとする。

調節池の位置は平成 16 年 10 月洪水で道路冠水により交通途絶や支川氾濫した箇所などを考慮して決定する。調節池を予定している範囲を図 5.2. に示す。この範囲の中に調節池を設けて桑田基準地点で $50\text{m}^3/\text{s}$ 程度の調節効果を得られる規模を設定する。

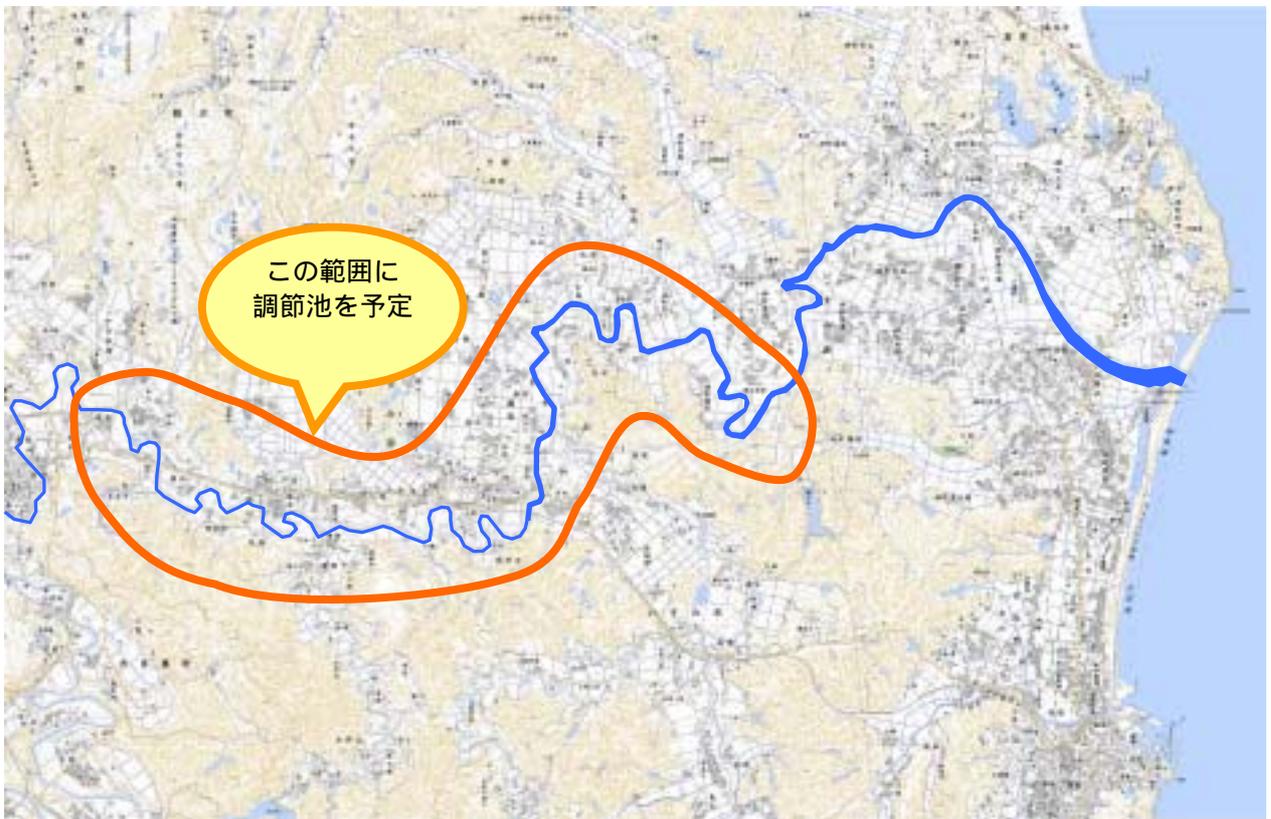


図 5.2. 調節池計画位置

【調節池のイメージ】

