

## 2. 5 陸域において最低限留意すべき事項

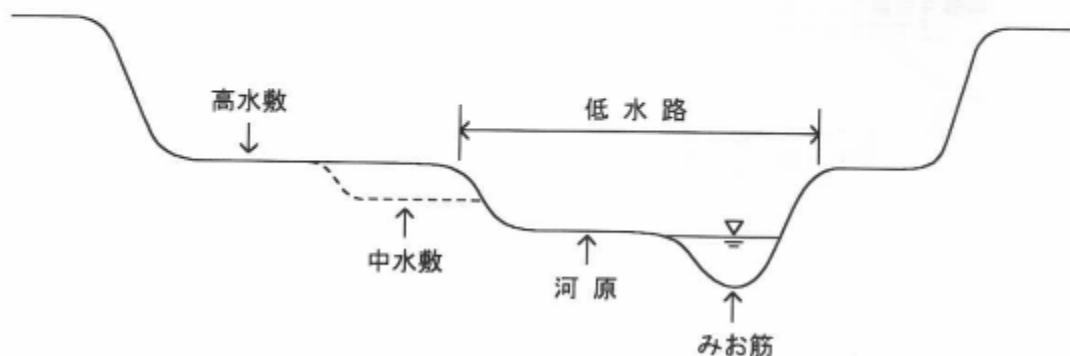
### (1) 高水敷（中水敷）

**高水敷（中水敷）の高さは将来の植生・土砂の堆積状況を踏まえて設定する**

- 高水敷（中水敷）の高さは、将来の植生・土砂の堆積状況を踏まえて設定する。
- 高水敷（中水敷）が高い場合には、冠水頻度が減少するとともに、地下水位との比高差が増加し、陸生植物が繁茂し、樹木が生えやすくなる。
- 高水敷（中水敷）が低い場合には、堆積や侵食が起こりやすいので、草地が形成されやすくなる。



▲樹林化した河道の事例

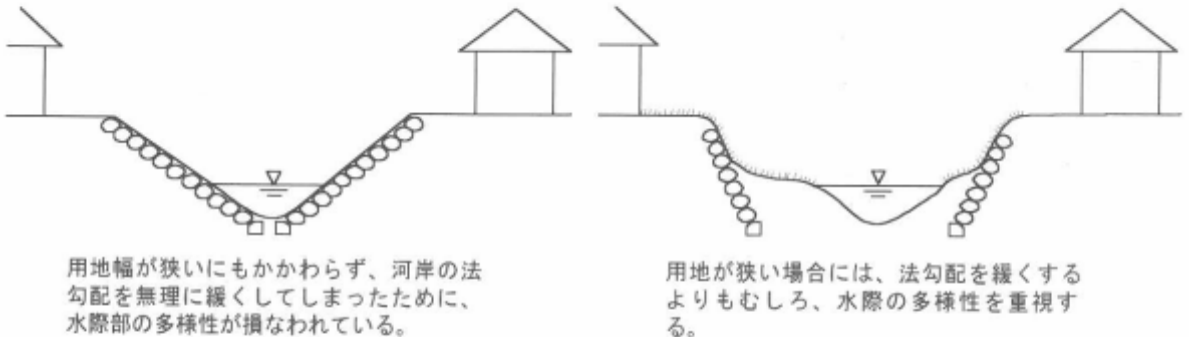


## (2) 河岸の法勾配

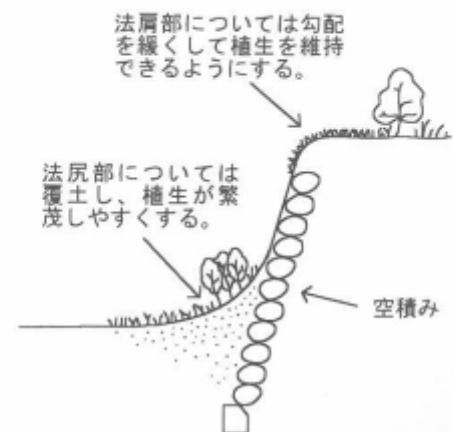
河岸の法勾配はできるだけ緩くする
------------------

河岸の法勾配をきつくした方が多様な環境を形成できる場合もある
--------------------------------

- 河岸の法勾配は、できるだけ緩くする方が、「もともとの川」を再現するという観点からも望ましく、また、河道内で多様な河川形状を保全・復元するための様々な工夫を行うことができる。
- 法勾配が急な場合は、その法面での工法に限られるためコンクリート護岸など堅固なものとなってしまう、堤内地と高水敷あるいは水際部における生物の移動が遮断されるなど問題が多い。
- しかしながら、河川の周辺状況により拡幅のできない場所で法勾配を無理に緩くした場合、かえって河川の自由度を奪い、水際部の多様性を失ってしまうことがあるので注意しなければならない。
- そのような場合には、法面の勾配を緩くすることよりむしろ「もともとの川」や近傍の類似した環境の河川を参考にして低水路をつくることにより、水際部の多様性を確保する。
- もともとの河岸の法勾配がきつい区間では、法勾配をきつくしても良い。
- 法肩部については、勾配を緩くして植生を維持できるようにする。
- 法尻部については、覆土し、植生が繁茂しやすくする。



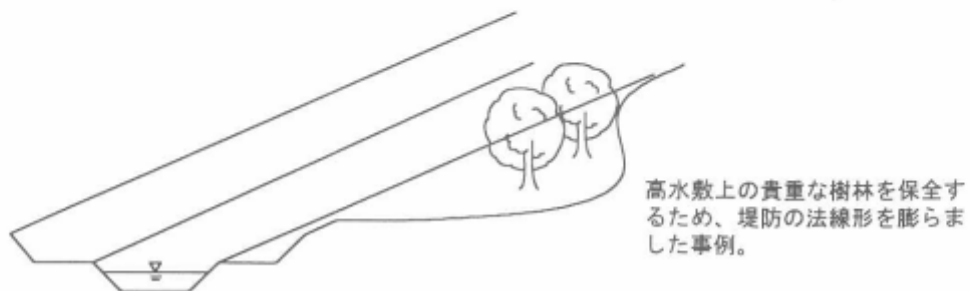
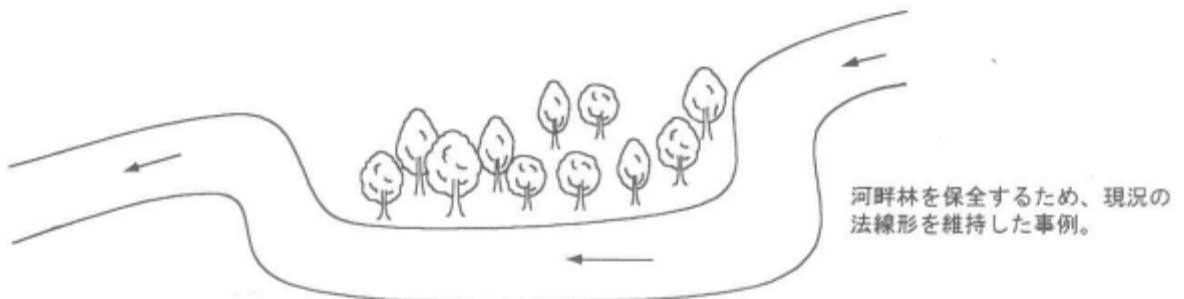
- 法肩は丸くする。この場合土羽とし、粘着土にする。
- 護岸はできるだけすきまや透水性をもつ構造（例えば空積みなど）とする。
- 法尻は盛土等により植物が生育しやすくする。
- 以上のような工夫をして、行動圏の広い生物にとって必要な横断方向の地形的な連続性を確保するようにする。



## (3) 河畔林や河畔の樹木

<p style="text-align: center;"><b>河畔林や河畔の樹木はできるだけ保全・復元する</b></p>
--

- 河畔林や河畔の樹木は哺乳類や鳥類、昆虫等の通路（コリドー）、鳥や昆虫などの生息の場（ハビタット）、水中の魚類等への餌の供給源として極めて重要である。河畔林や河畔の樹木の伐採は河川から日陰を奪い、暗い川を明るい川へと変貌させる。日射量の増加は藻類や植物相に大きな変化を与えるだけでなく、水温の上昇を招き水域における物理環境にも影響を与える。
- 河畔林は、河岸付近の洪水時の流速を低下させるとともに根系が土を緊縛する働きをするため、河岸を保護する機能を有している。従って、河畔林はできるだけ保全・復元することが望ましい。
- 河道内の河畔林は、洪水時に水位の上昇を引き起こす。河畔林を保全する場合には、洪水の流下能力を確保できる計画とし、水理計算等によりチェックを行う。
- 山付き部、重要な淵に現存する河畔林は、法線形を工夫することなどにより極力残す。
- 拡幅する場合には片岸の河畔林を残す工夫をする。
- 堤外に河畔林を保全・復元する場合には、堤内地の樹林（堤内地の河畔林や隣接する森林など）とのつながりをもたせる。



### 3. パターン別の河道横断形状の検討例

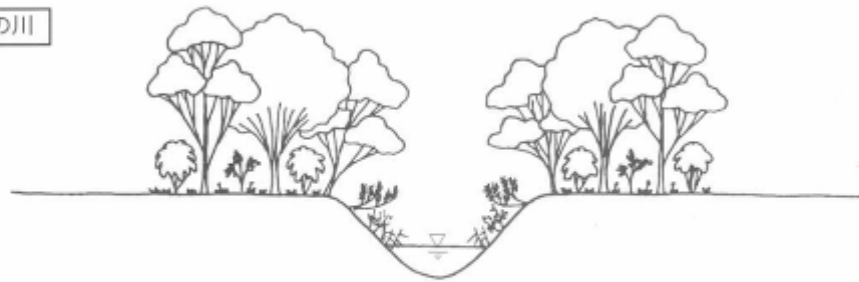
本章では、様々なパターンの河道における多自然型川づくりの検討事例を示す。本章で示す事例は、ある限られた条件の下における河道計画の事例であり、多自然型川づくりを行う際の参考事例として示したものである。

また、実際に河道計画を行う際には、ここに示す例を出発点として、治水上の技術的な課題、用地の制約などの社会的条件との調整、河川やその周辺の利用との調整や地域との連携などについて十分に検討する必要がある。

- ① 検討事例の図中では、護岸等の構造物や河床材料などの記載は省略している。
- ② 図中の植生は、自然に繁茂した将来の状況を示したものである。
- ③ 検討例に示す「もともとの川」の図は、大幅な改修が行われる以前で、河川沿いの土地利用がほとんどなされていない状況を想定して描いたものである。
- ④ 堤内地については、河畔林などを記載し、自然環境の面から見て望ましい状況を示している。これらについては、単に河川改修だけではなく自治体や地元等との連携・協力も含めて検討する必要がある。
- ⑤ 図には管理用通路を記載していないが、河川管理上必要とされる通路については、既存道路等も活用しながら設けるものとする。

1. 上流部

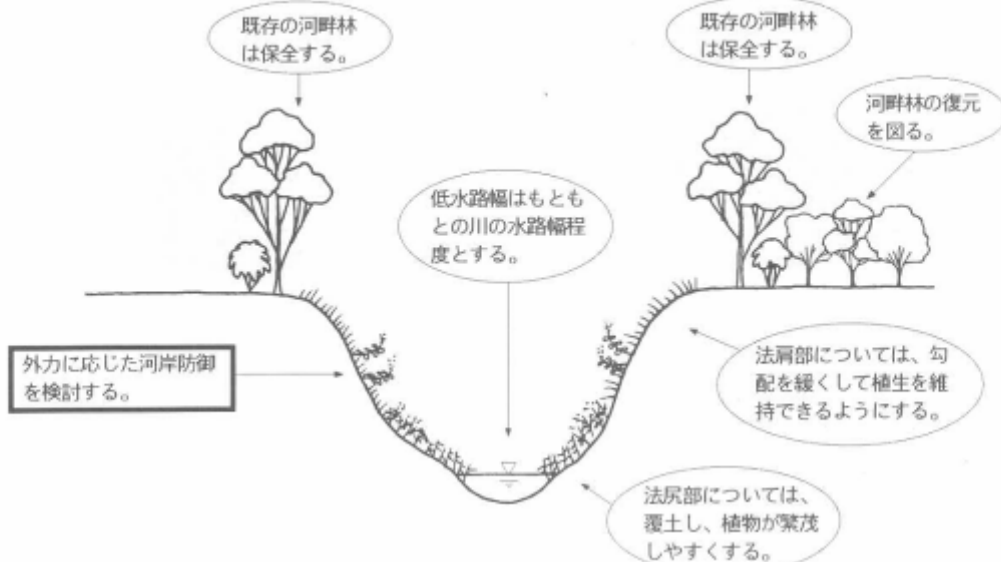
もともとの川



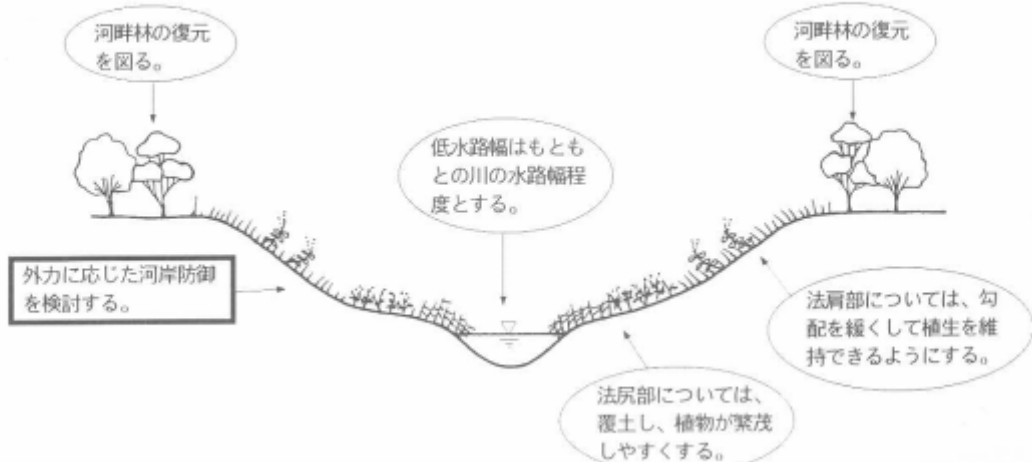
流下能力確保のための河積拡大



主に掘削（用地幅が狭い場合）

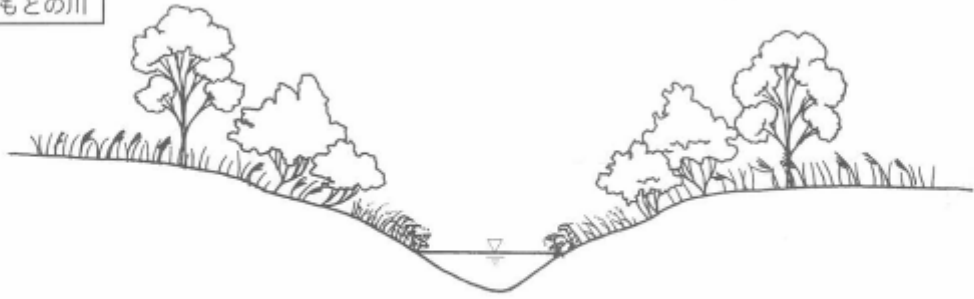


拡幅・掘削（用地幅が広い場合）



2. 中流部（堀込区間）

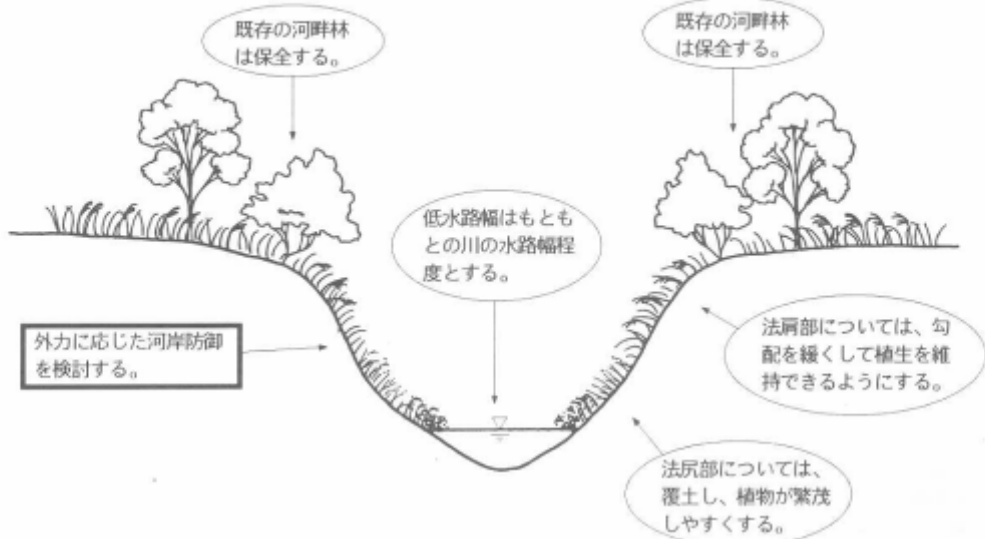
もともとの川



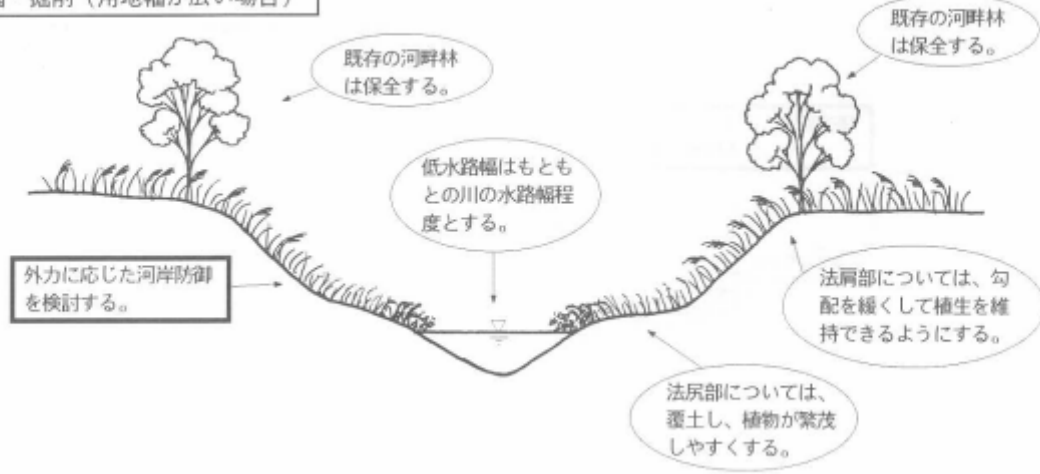
流下能力確保のための河横拡大



掘削（用地幅が狭い場合）

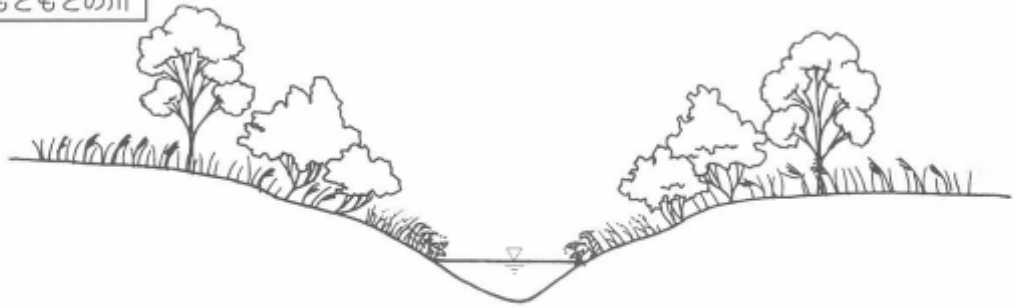


拡幅・掘削（用地幅が広い場合）



3. 中流部（築堤区間）

もともとの川



流下能力確保のための河積拡大



築堤・掘削

用地の制約を勘案し、既存の河畔林はできるだけ保全する。

用地の制約を勘案し、既存の河畔林はできるだけ保全する。



低水路幅はもともとの川の水路幅程度とする。

外力に応じた河岸防御を検討する。

法肩部については、勾配を緩くして植生を維持できるようにする。

上記では流下断面が確保できない場合



外力に応じた河岸防御を検討する。

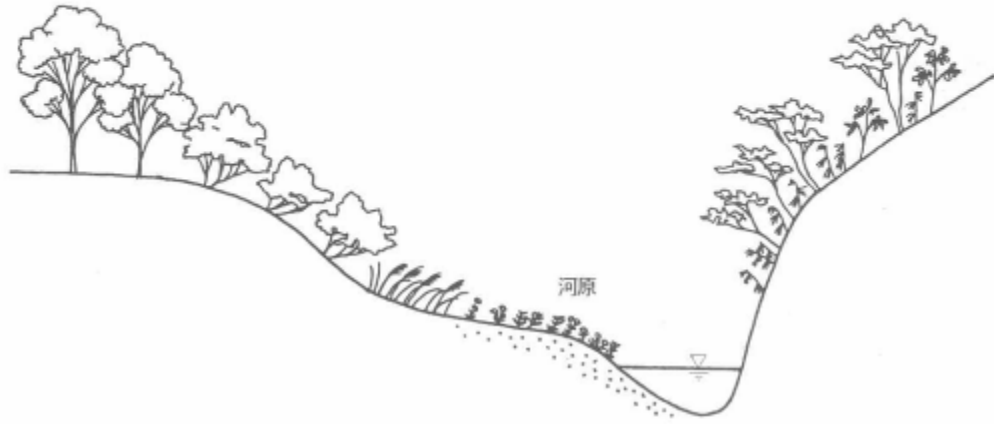
低水路幅はもともとの川の水路幅程度とする。

法肩部については、勾配を緩くして植生を維持できるようにする。

法尻部については、覆土し、植物が繁茂しやすくする。

### 4. 中流部（わん曲部）

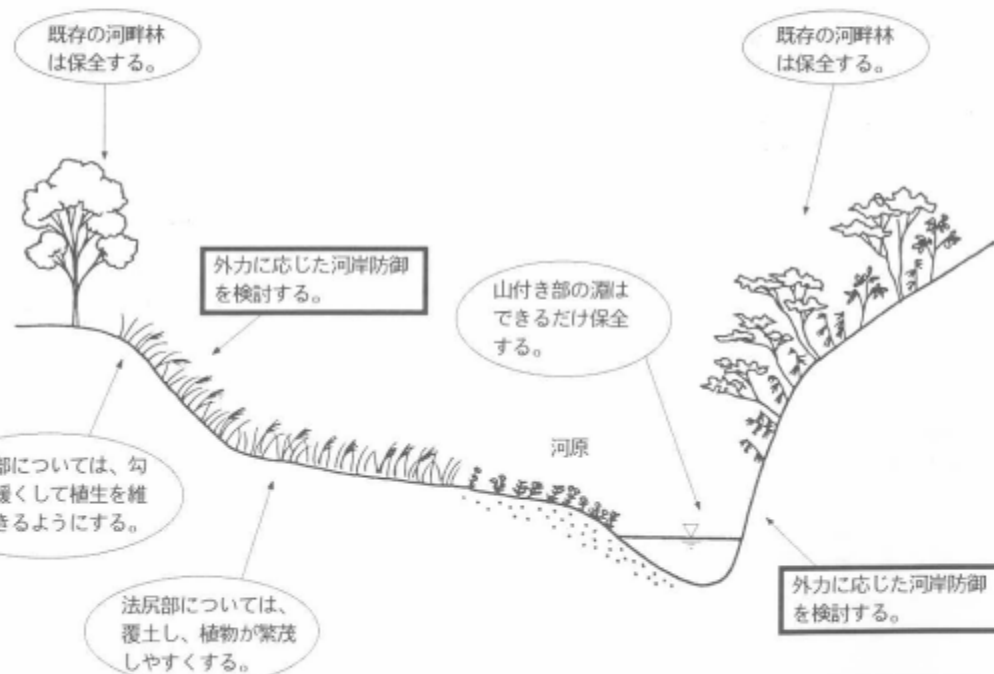
もともとの川



流下能力確保のための河積拡大



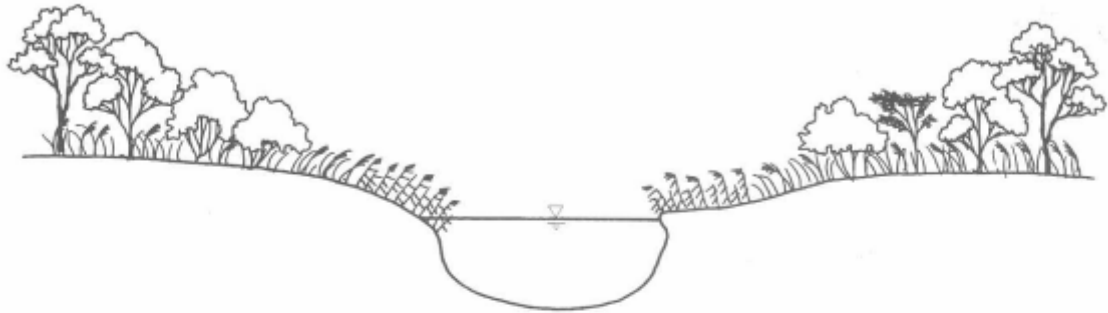
拡幅・掘削





5. 中下流部（背水区間）

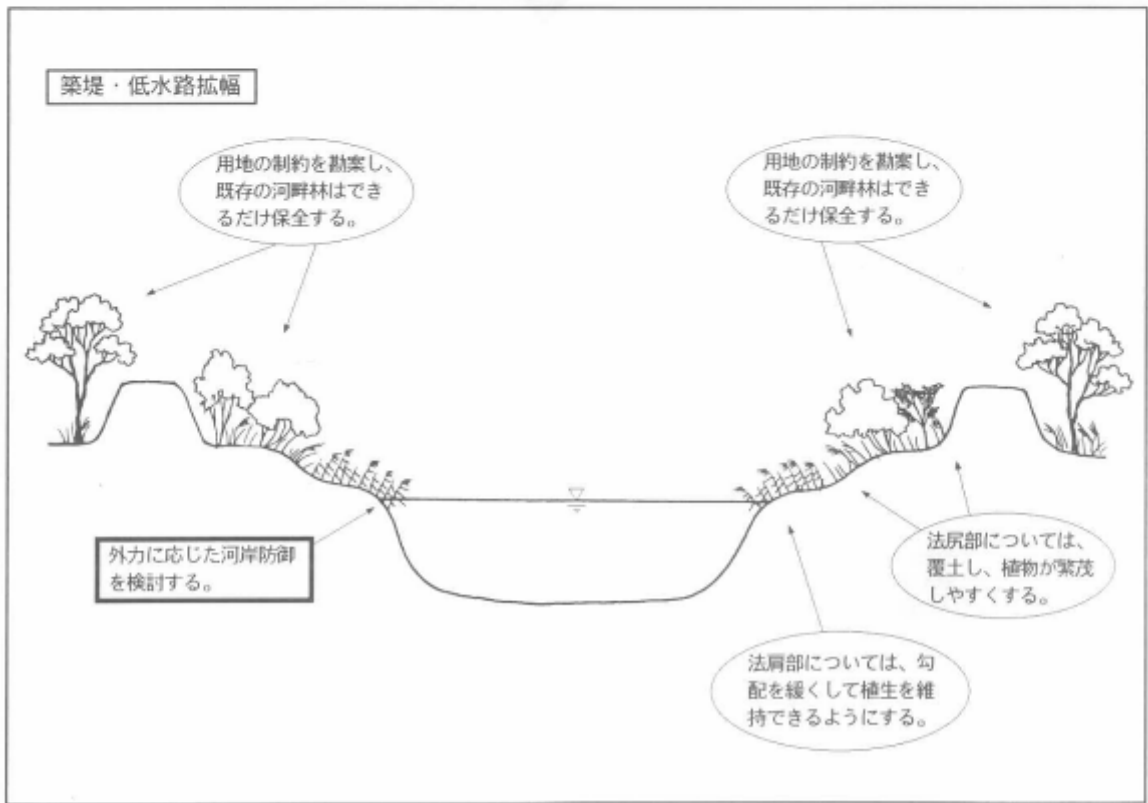
もともとの川



流下能力確保のための河横拡大

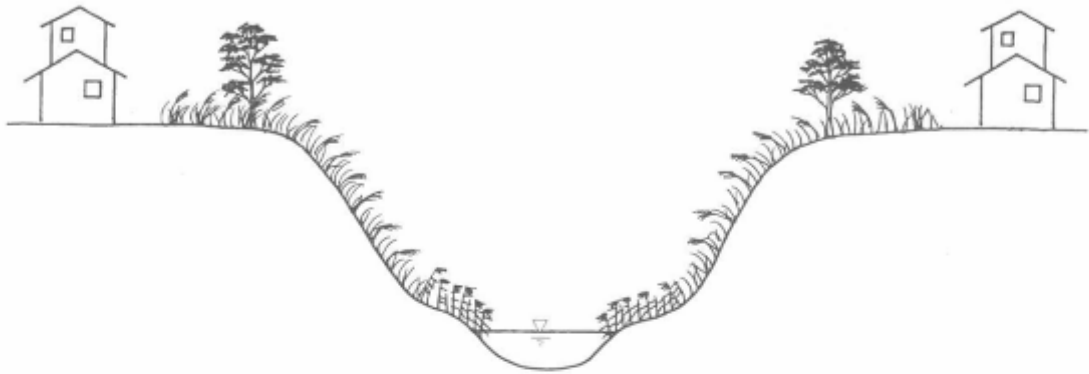


築堤・低水路拡幅



6. 中下流部

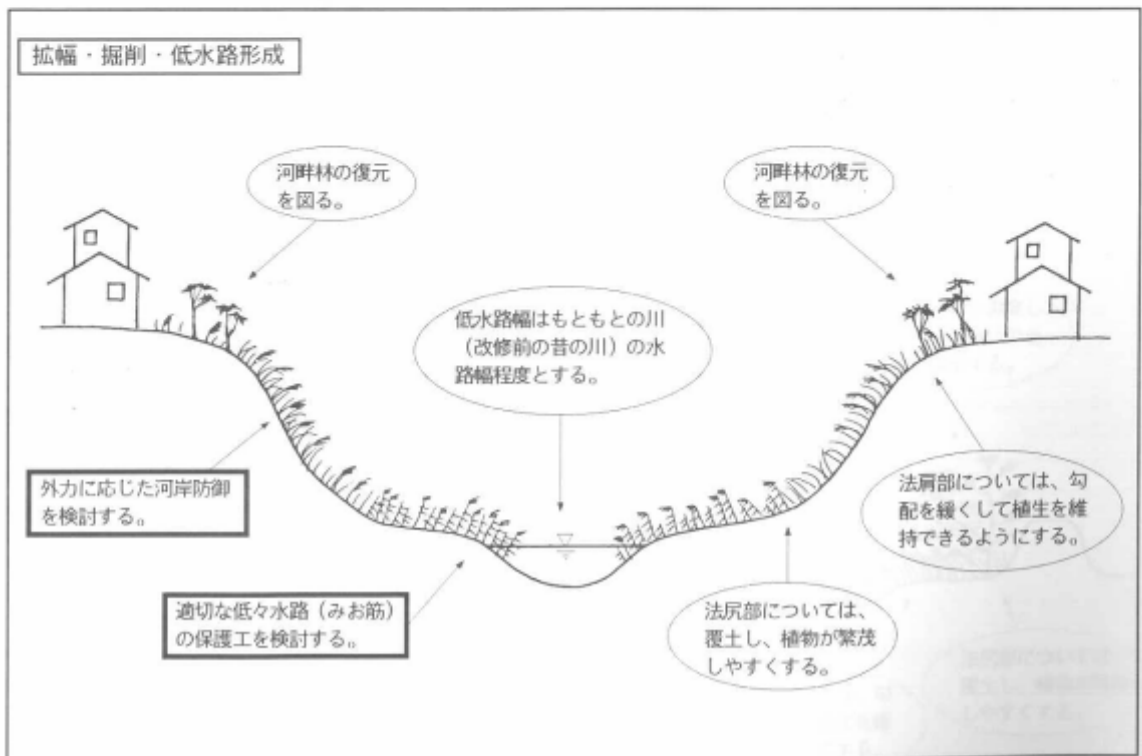
もともとの川



流下能力確保のための河積拡大

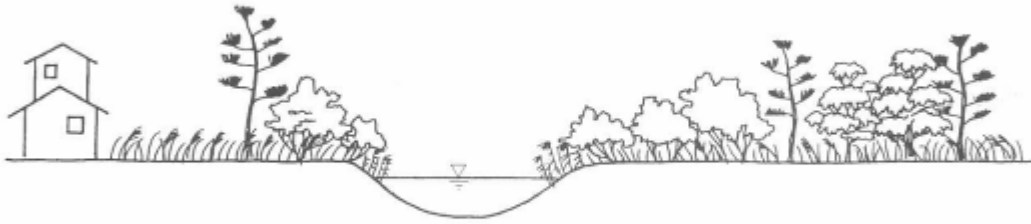


拡幅・掘削・低水路形成

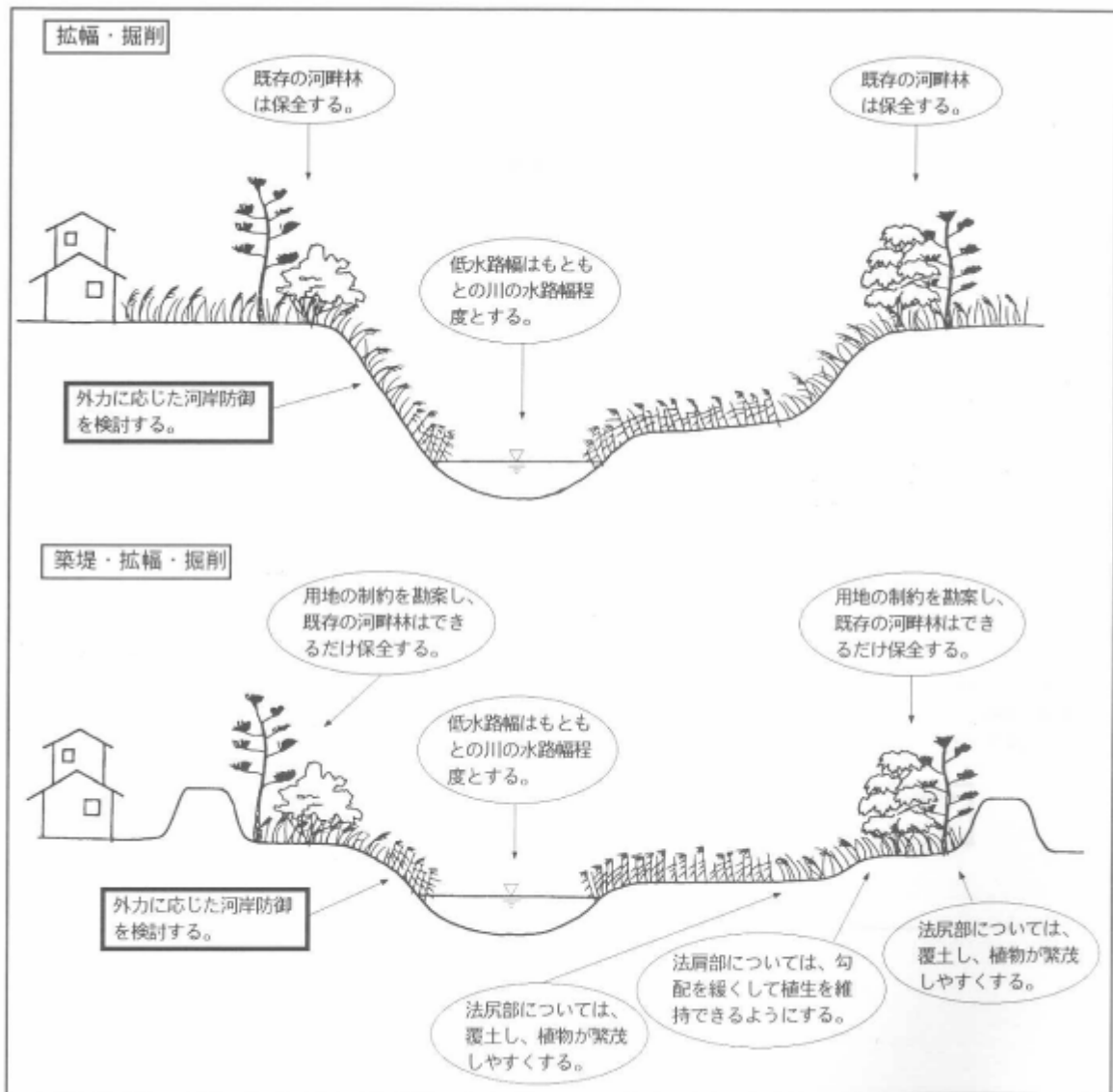


### 7. 下流部

もともとの川

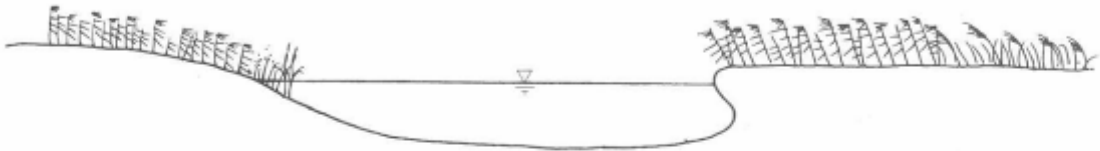


流下能力確保のための河積拡大



8. 下流部（感潮区間）

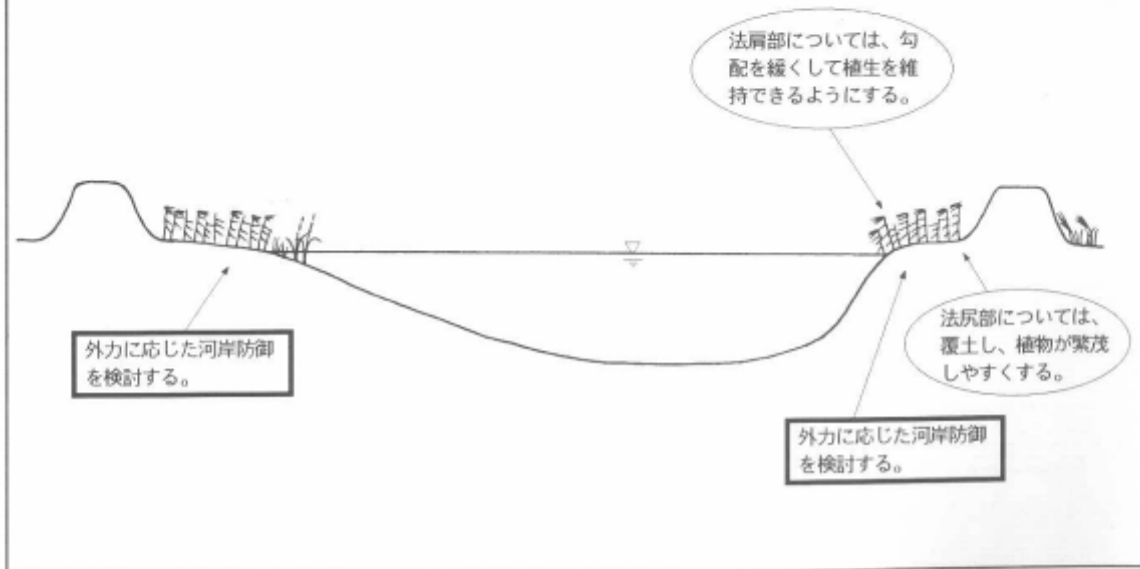
もともとの川



流下能力確保のための河横拡大



拡幅・掘削





美しい大手川を未来の子どもたちに

