

3. 河道内に繁茂する樹木についての課題

ここでは、前章で紹介した吉野川の現況をもとに、河道内に繁茂する樹木について的主要課題をいくつか抽出した。

3.1 治水上の課題

(1) 樹木の繁茂面積の拡大起因する治水安全度の低下

図3.1.1は、三野町角の浦大橋地点（64.0k付近）における樹木の面積が昭和46年から平成14年までに大きく拡大したことを示している。樹木が密生している箇所では水は流れにくいため、図3.1.2のように、樹木面積が拡大した箇所では、より高い水位で洪水が流下し堤防がより危険な状態にさらされることが懸念される。

別の見方をすると、樹木面積の拡大は、安全に流すことのできる洪水流量を減少させることとなり、治水安全度を低下させることになる。



図 3.1.1 樹木の面積拡大状況（角の浦大橋地点 64.0k付近）

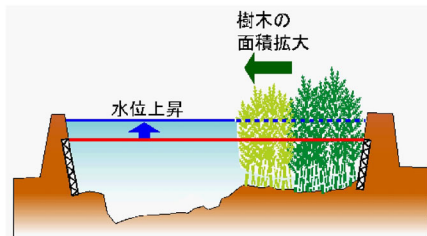


図 3.1.2 樹木の面積拡大による水位上昇

(2) 放置竹林の増加に起因する治水安全度の低下

前章で示したとおり、現在では竹の需要が低下し、吉野川の河道内には適正に維持管理されることなく放置された竹林が多く存在している。

図3.1.3は、間伐等の維持管理が適正に行われている竹林（管理された竹林）と、放置された竹林の例を示している。これを見ると、放置された竹林の方が、水の流れを阻害する度合いが大きいことが視覚的、直感的に分かる。つまり、放置竹林の増加は、洪水を安全に流すことができる面積（能力）を減少させることとなり、ひいては（1）と同様に洪水時の水位上昇や、治水安全度の低下をもたらすことが懸念される。



図 3.1.3 管理された竹林と放置された竹林

3.2 環境上の課題

(1) 砂州等の樹林化（礫河原の減少）に起因する生態系の変化

図3.2.1は、高瀬橋地点（17.8k付近）の砂州上の樹木の繁茂状況の変化を示したものである。

昭和55年当時の砂州にはほとんど樹木は見られず、礫河原であった。ところが、平成14年には砂州が樹木で覆いつくされており、この25年間で樹木の繁茂が砂州上で大きく進行したことが鮮明にわかる。

前章で示したとおり、吉野川には、礫河原を繁殖場所とするコアジサシなどの鳥類が多く存在している。砂州等において樹林化が進行すること、つまり礫河原が減少することは、礫河原を好む生き物の生息区域を減少させることとなり、生態系を変化させる可能性が考えられる。

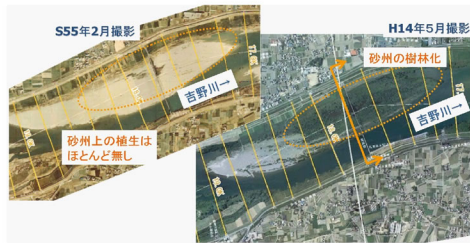


図3.2.1 砂州の樹林化（高瀬橋地点 17.8k付近）

図3.2.3は、高瀬橋付近の河床の経年変化を示している。礫河原の残る昭和50年と、樹林化が進行した平成7年や平成14年の河床を比較すると、平成14年では、水際部が切り立っていることが確認できる。これは、「砂州上の樹木が砂を捕捉」→「砂州の高地化が進行」→「砂州が樹木繁茂により適した環境へと変化」→「樹木の繁茂が進行」→「砂州上の樹木が砂を捕捉」の循環により、水際部が直立化していったと想定される。

一般的に、コイ、ギンズナ等は、水際部のなだらかな浅瀬に生育する植物を産卵場所とするため、もし、その水際部が直立化すると産卵場所を失う。

このことから、砂州上での樹木繁茂に起因する水際部の直立化は、水際部のなだらかな浅瀬の消失を意味し、コイ、ギンズナ等の産卵場所を奪うこととなり、結果として生態系を変化させることが考えられる

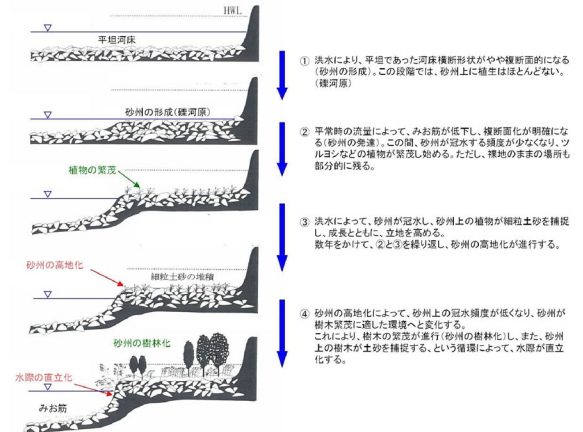
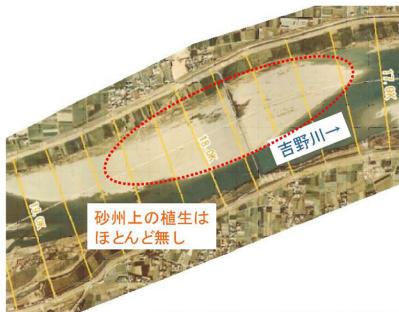


図3.2.2 砂州上の樹林化と高地化のシナリオ（他河川の実例）

出典：河道計画策定の手引き



昭和 55 年 2 月
撮影航空写真



平成 7 年 2 月
撮影航空写真



平成 14 年 5 月
撮影航空写真

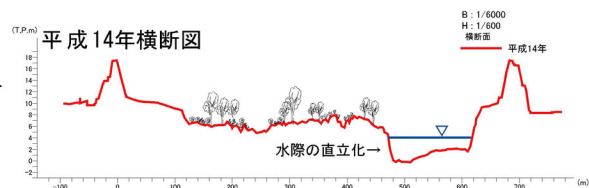
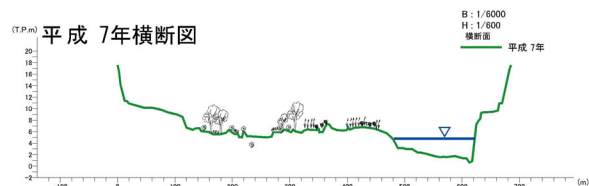
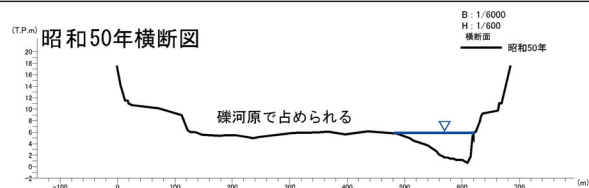
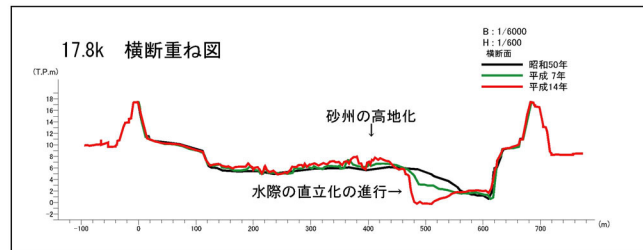


図 3. 2. 3 河床の断面形状変化 (高瀬橋地点 : 17. 8k 付近)