

河川水辺の国勢調査からみた河道内樹木群落の現状

Current situation of river basin forest communities based on the national survey on river environments

水辺・まちづくりグループ 研究員 阿部 充
 専務理事 丸岡 昇
 リバーフロント研究所 主席研究員 内藤 正彦
 生態系グループ 研究員 竹本 進

1. はじめに

河道内樹木は堤防保護や生物の生息・生育空間の提供など治水・環境上の機能を有する一方、過大に繁茂することにより流下阻害など治水面で悪影響を及ぼす場合がある。河道内樹木の管理にあたっては、樹種毎の生態等の特徴の把握が重要であるが、河道内樹木の全国的な分布傾向の把握は出来ていないのが現状である。そこで、本研究では河川水辺の国勢調査の調査結果を用いて、全国における河道内樹木の分布の現状について把握することを目的とした。

2. 方法

2-1 収集資料

全国の河道内樹木分布状況について整理するための資料としては、「河川水辺の国勢調査(植物調査、河川環境基図作成調査)」の結果がある。全国109の直轄水系123河川のうち、調査データが整理されている107水系120河川の平成19年度までの最新調査結果を対象とした。データ未整理の紀ノ川、松浦川、淀川支川木津川、江の川下流については対象外とした。なお、とりまとめ範囲は直轄管理区間とし、支川も含んでいる。

2-2 分析方法

調査データとしては、河川域を対象に「1kmピッチ植生面積集計表」を用いた。これは、河川の1km毎に確認された群落の面積を集計したものである。河川毎に各群落の面積の合計値を算出し、地方毎に集計するなどして、比較を行った。なお、河川水辺の国勢調査の植物群落は過去の調査結果を基に平成15年度に統一、マスタ化されている。今回の分析は、このマスタに基づくものであるが、河川水辺の国勢調査では、調査で既往の群落区分に該当しない群落を確認した場合、新たな群落の登録が認められている。このため、調査結果にはマスタに合致しない樹木群も存在する。これらのうち、名称から判断可能なものについては統

一マスタの群落に合算して計上した。なお、判断可能な群落については分析対象から除外した。

3. 分析結果

3-1 河道内樹木群の全国的な分布傾向

直轄河川の河川区域について樹木群とそれ以外の面積について、地方(整備局)単位で比較した(図-1)。

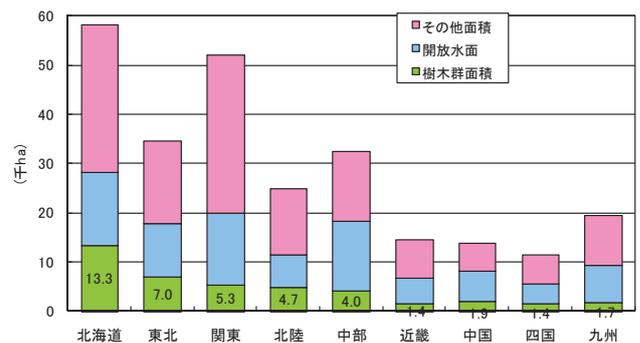


図-1 樹木群等の面積比較

図-1より、河川区域面積が最も大きい北海道は、樹木群面積も最大である。関東地方では、河川区域面積は北海道に準じるものの樹木群の割合は小さい。ここで、河川区域面積は調査範囲を示すが、横断的には河川区域全体ではなく、堤外地側の堤防表法肩より河川側である。

さらに、単位延長あたりの樹木群面積の地方毎の樹木群の面積を河川延長割合について図-2に円グラフで示すとともに、各地方で特徴的な群落について示した。図-2では、円グラフの大きさを単位延長あたりの樹木群面積の大きさにあわせている。図-1で樹木群面積が最大であった北海道においては、ヤナギ林を中心に単位距離あたりの樹木群面積が非常に大きくなっている。しかし、河川の長さとしては一般的に短いと考えられる北陸や四国においても、単位距離あたりの樹木群面積は大きい。一方、九州や近畿では、単位距離あたりの樹木群面積が小さいことがわかる。

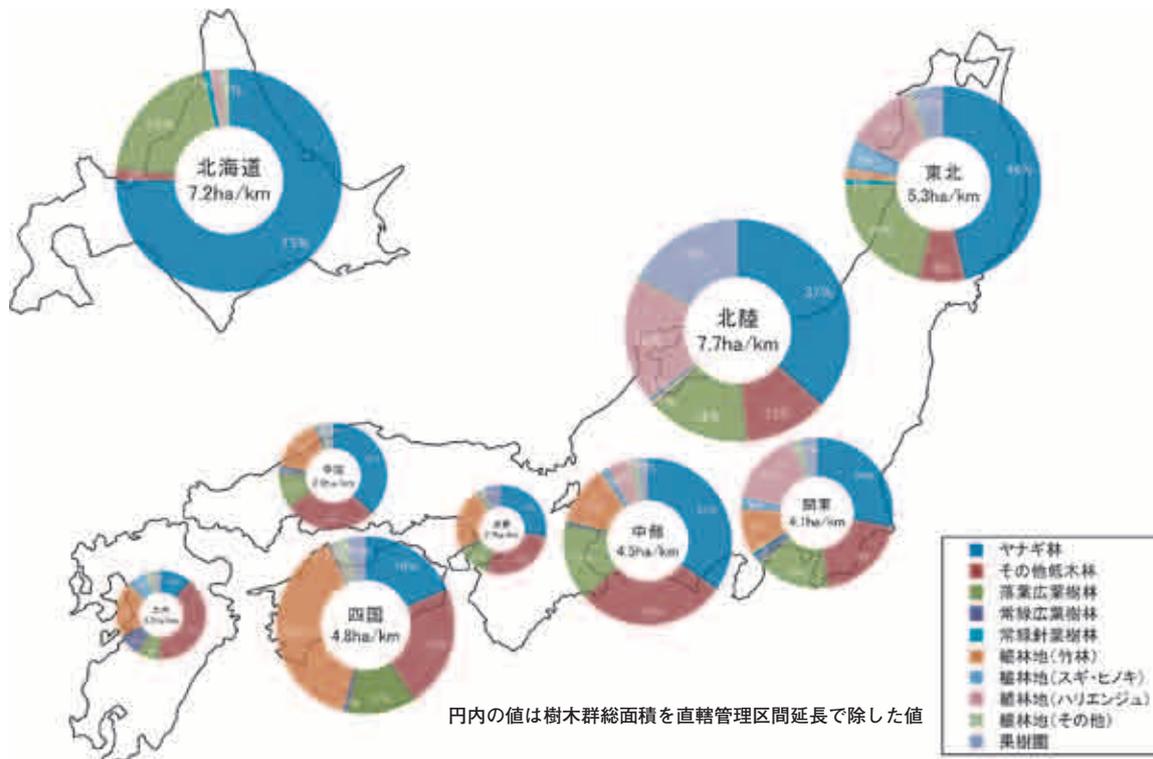


図-2 単位延長あたりの樹木群面積の比較

さらに、構成群落については、中部以北の本州でハリエンジュ林が多い事がわかる。竹林については、関東以西で見られるが、特に四国において割合が大きくなっている。このように、河川水辺の国政調査結果を集計・加工し、分析・評価する事によって、各地域での河道内樹木の分布、河道内樹木を構成する群落の違いがイメージできる。

3-2 ヤナギ林

対象群落のうち、河道内の樹林として一般的なヤナギ林について、各地方、各河川の樹木群面積の分析を行った(図-3)。

北海道においては、河道内樹木の3/4強がヤナギ林となっている。特に、北方特有の種(エゾノキヌヤナギ、エゾノカワヤナギ)などの群落の面積が大きい。一方、九州地方のヤナギ面積は1割程度である。種類としては、オオタチヤナギ群落や、ジャヤナギ-アカメヤナギ群落が多い。

このように、同じヤナギ群落でも群落を構成する種は地方毎に異なる。

4. おわりに

今回の分析により、一言で河道内樹木といっても、地方毎に主要な樹種が異なることが明らかになった。実際に河道内の樹木管理を実施する際には、各河川に

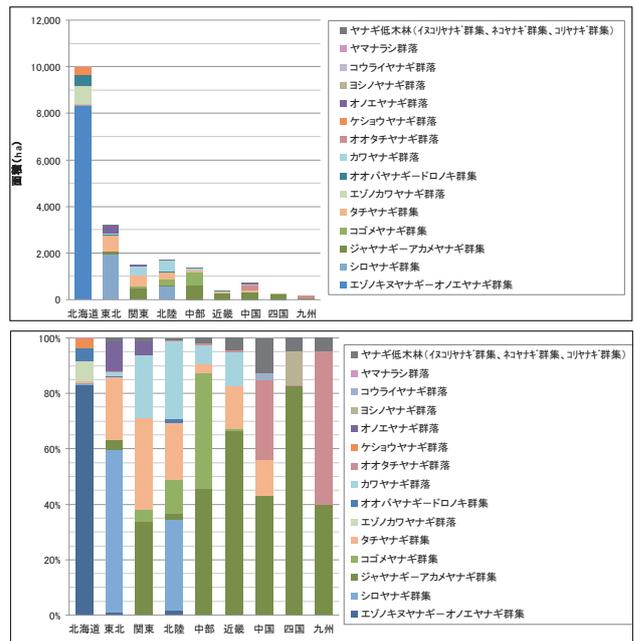


図-3 ヤナギ林の構成樹種

繁茂する樹木の生活史や生育場の特徴(冠水頻度、生育基盤の材料など)他の生物の利用も含めた生態的な特徴を踏まえた上で実施する必要がある。今後は各樹木群落についてその特徴を整理し、河川管理に必要となる情報について充実させることが重要である。

<参考文献>

- 1) 国土交通省：河川水辺の国勢調査(植物調査, 河川環境基図作成調査)(2001～2007)