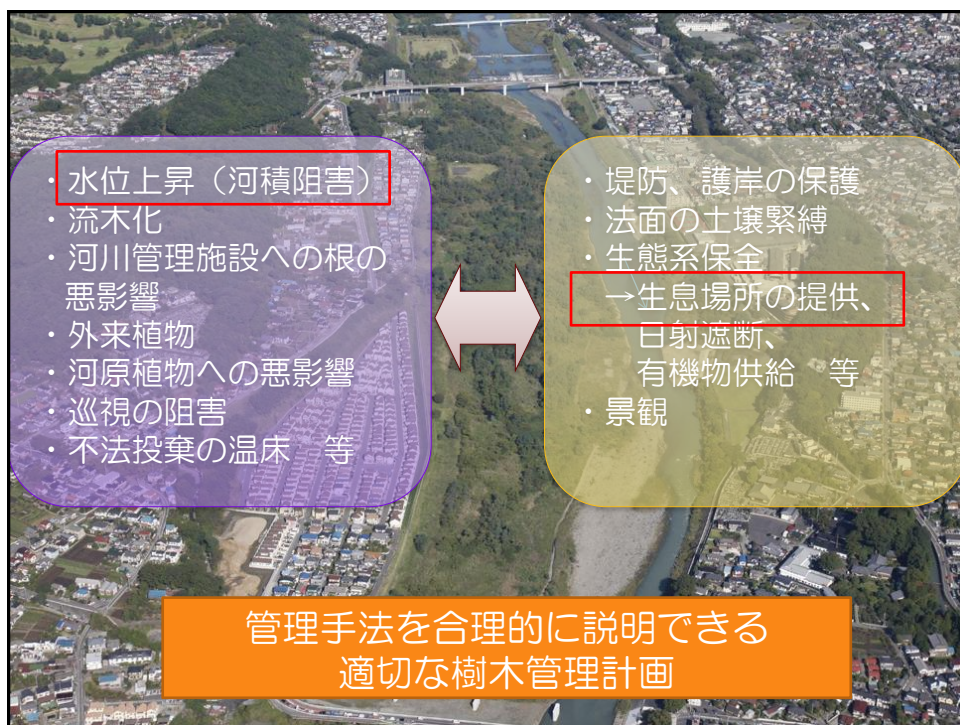
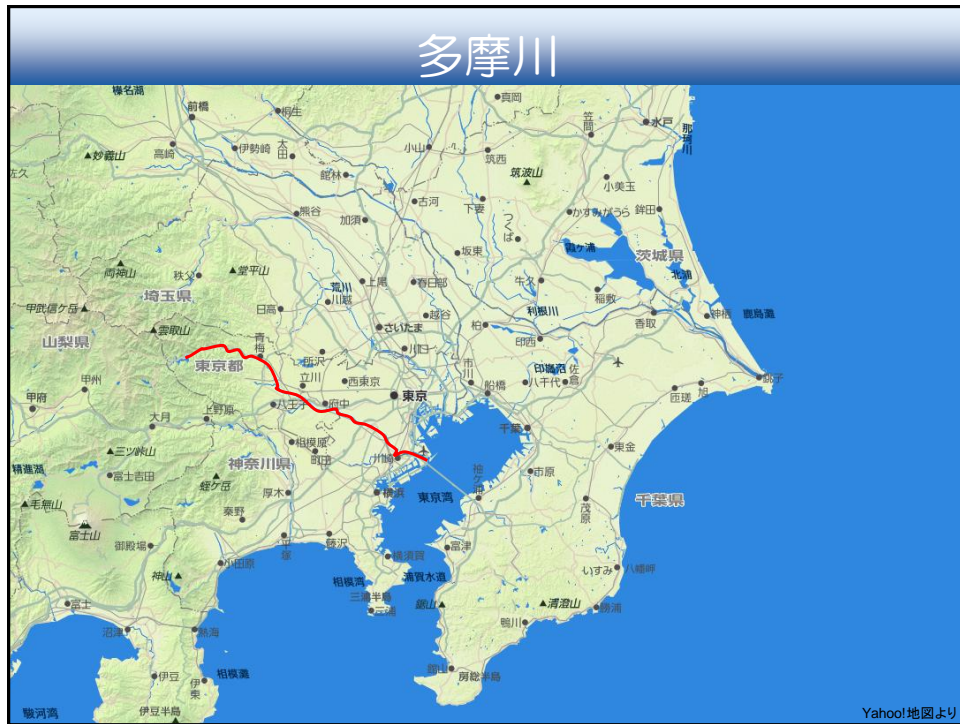


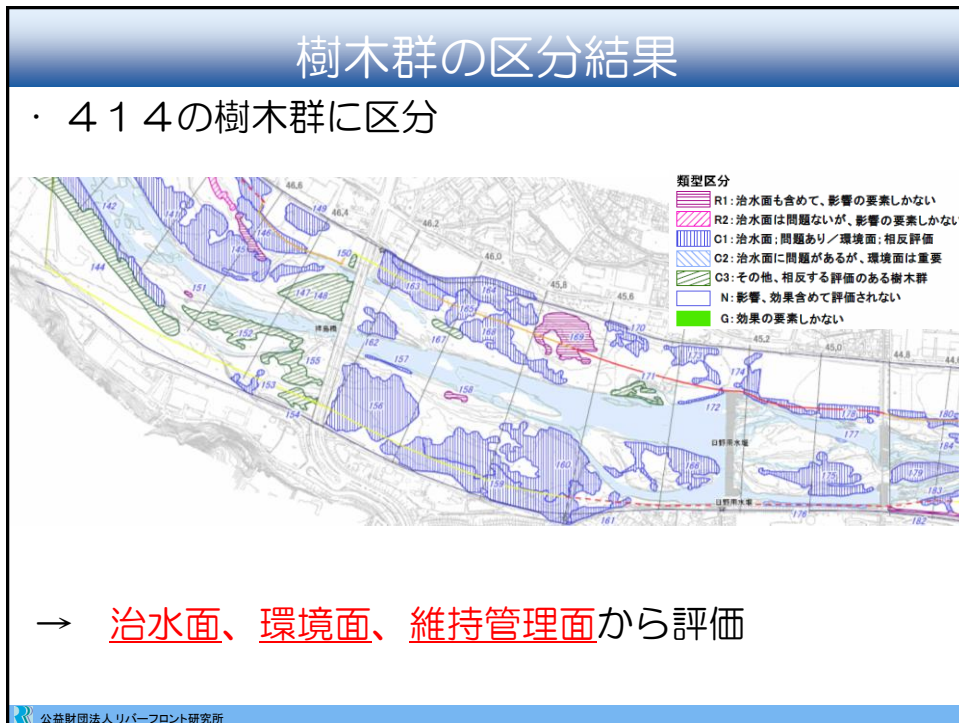
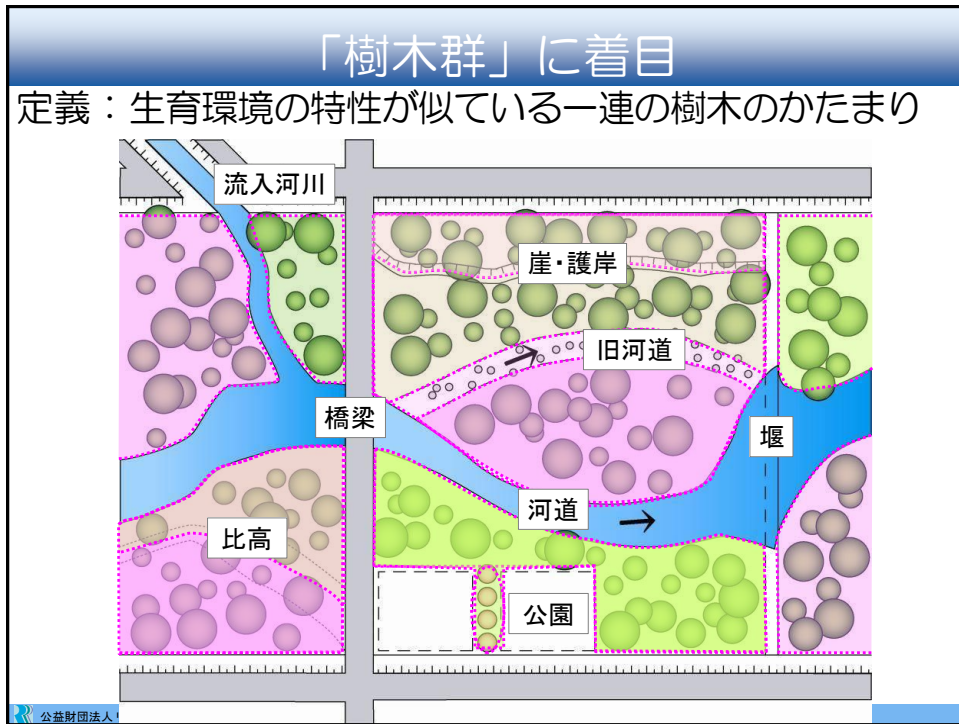
5. 河道内樹木の定量的評価基準と 管理手法の検討手順作成

水循環・まちづくりグループ
研究員 阿部 充

公益財団法人リバーフロント研究所







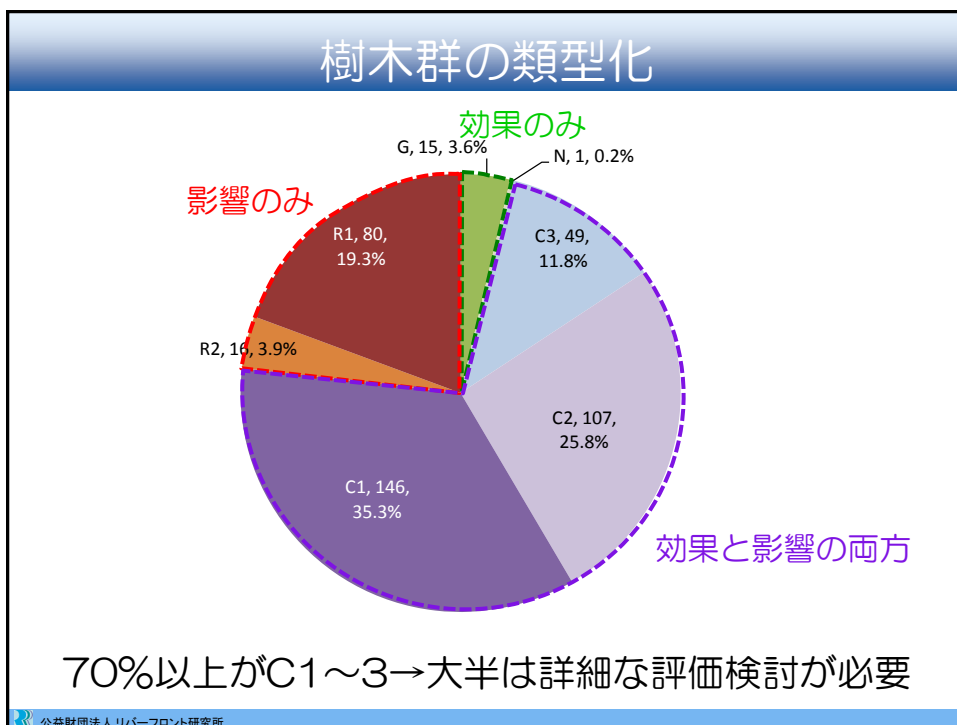
樹木群の類型化

維持管理面		環境面			
		影響がある	影響も効果もない	効果がある	相反する
治水面	影響がある	R1	R1	C2	C1
	影響がない	R1	R1	C2	C1
影響も効果もない	影響がある	R2	R2	C3	C3
	影響がない	R2	N	G	C3
効果がある	影響がある	C3	C3	C3	C3
	影響がない	C3	G	G	C3
相反する	影響がある	C3	C3	C3	C3
	影響がない	C3	C3	C3	C3

R1・2は影響のみ →伐採の方向
 Gは効果のみ →保全の方向

C1～3は、影響・効果の両方→総合的に検討する必要有り

公益財団法人リバーフロント研究所



樹木群の評価を踏まえて

各樹木群の管理手法（伐採or保全etc.）は判断可能？

- ・判断基準がないため、影響と効果を両方もつ樹木群を1つずつ判断するのはシビア

河川全体の管理計画を立てるには、もう少し工夫を！

- ①もう少し大きな範囲（ゾーン）で考える
- ②定量的な評価基準を設定する

ゾーン区分の結果

ゾーン No	上流端	下流端	上流端位置 (km)	下流端位置 (km)	区間距離 (m)
1	万年橋	旗布橋	61.730	59.810	1919.7
2	旗布橋	下奥多摩橋	59.810	59.012	798.0
3	下奥多摩橋	多摩川橋	59.012	56.416	2596.0
4	多摩川橋	小作取水堰	56.416	55.930	486.0
5	小作取水堰	羽村取水堰	55.930	53.877	2053.0
6	羽村取水堰	羽村大橋	53.877	53.245	632.0
7A	羽村大橋	永田橋	53.245	51.676	1569.0
7B	永田橋	多摩橋	51.676	50.976	700.0
8	多摩橋	五日市線鉄橋	50.976	50.068	908.0
9A	五日市線鉄橋	陸橋	50.068	49.290	778.0
9B	陸橋	昭和用水堰	49.290	47.938	1352.0
10	昭和用水堰	多摩川横断水道橋	47.938	47.169	769.1
11	多摩川横断水道橋	拝島橋	47.169	46.264	904.9
12	拝島橋	日野用水堰	46.264	45.240	1024.0
13	日野用水堰	八高線	45.240	44.824	416.0
14	八高線	多摩大橋	44.824	43.673	1151.0
15	多摩大橋	中央本線多摩川鉄橋	43.673	41.364	2309.0
16A	中央本線多摩川鉄橋	立日橋	41.364	40.442	922.0
16B	立日橋	日野橋	40.442	39.906	536.0
17	日野橋	中央自動車道多摩川橋	39.906	38.921	985.0
18	中央自動車道多摩川橋	四谷本宿堰	38.921	38.201	720.0
19	四谷本宿堰	府中四谷橋	38.201	36.267	1934.0
20	府中四谷橋	京王線	36.267	35.079	1188.0
21	京王線	大丸用水堰	35.079	32.402	2677.0
22	大丸用水堰	是政橋	32.402	31.574	828.0
23A	是政橋	稲城大橋	31.574	29.440	2134.2
23B	稲城大橋	多摩原橋	29.440	27.906	1533.8
23C	多摩原橋	京王相模原線鉄道橋	27.906	26.881	1025.0
24	京王相模原線鉄道橋	二ヶ宿上河原堰	26.881	25.672	1039.0
25	二ヶ宿上河原堰	多摩水道橋	25.672	23.258	2614.0
26	多摩水道橋	二ヶ宿留河原堰	23.258	22.435	823.0
27	二ヶ宿留河原堰	東名高速道路	22.435	20.561	1874.0
28A	東名高速道路	第三京浜多摩川橋	20.561	16.561	4000.0
28B	第三京浜多摩川橋	旗布取水堰	16.561	13.313	3248.0
29	旗布取水堰	多摩川大橋	13.313	8.553	4760.0
30	多摩川大橋	大師橋	8.553	2.582	5971.0
31	大師橋	河口	2.582	0.000	2582.0

- ・セグメント等の河川特性
- ・橋梁、堰等の人工構造物
- ・区間が長いものはサブゾーンを設定

全37ゾーン



ゾーン区分のイメージ

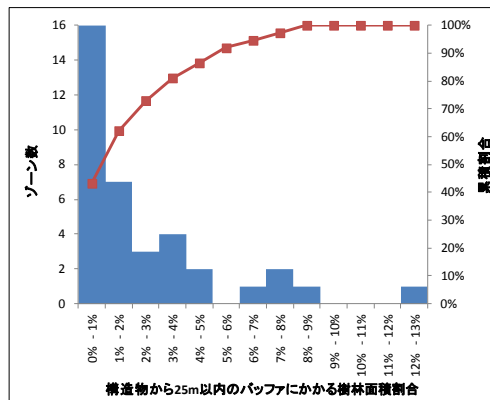
定量的評価基準

例1：治水面上の構造物への直接的な影響

河川における樹木管理の手引き：
 ・太い径の根は**樹冠幅と同じ**程度の範囲
 ・堤防・樋管などの河川管理施設などに対して、樹冠がそれらの施設にかかる樹木は、施設に沿って根が伸張していることがあるため、伐採のうえ、除根して整地することを基本とする。

多摩川：クスノキ、ムクノキ等
 →樹冠15~25m

評価項目：構造物から25mの範囲にかかっている樹林面積

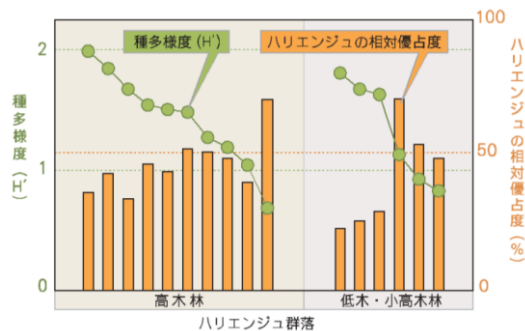


8割のゾーンで5%未満

定量的評価基準

例2：樹林面積に占める外来樹林面積の割合

石川県小松市の海岸林調査：
 ・ハリエンジュの相対優占度が50%を超えると種多様度が著しく低下することが報告されている（前川ら、1997）

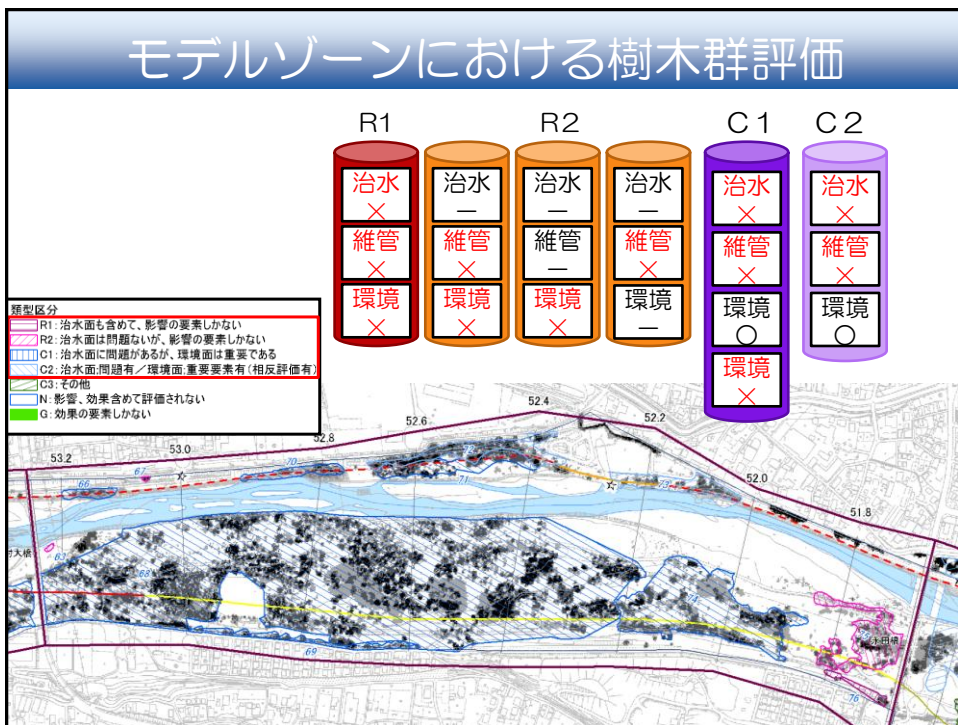


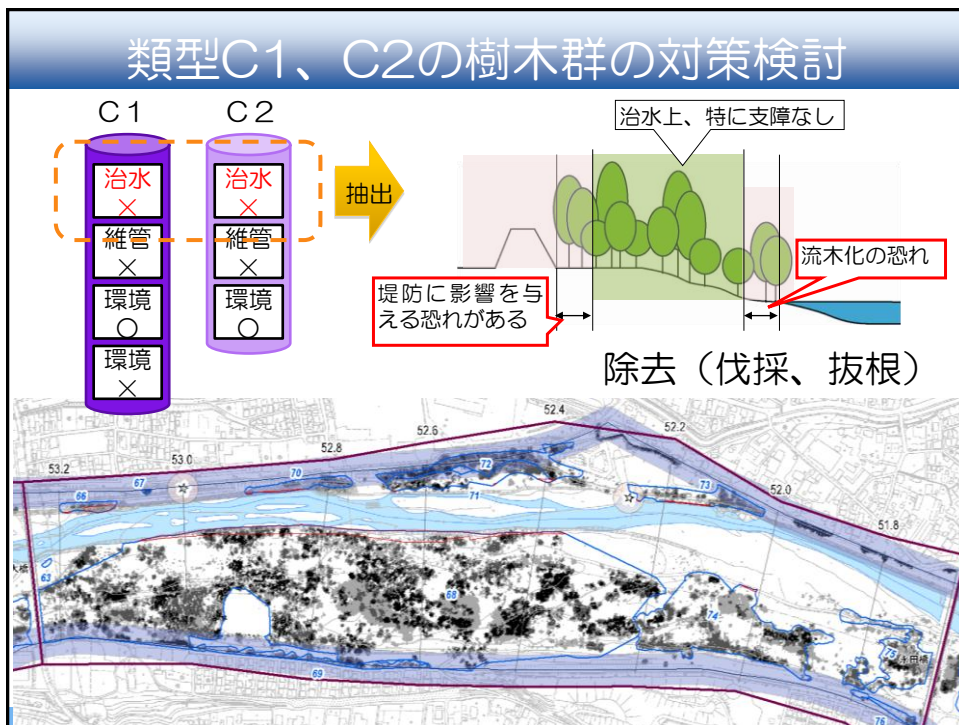
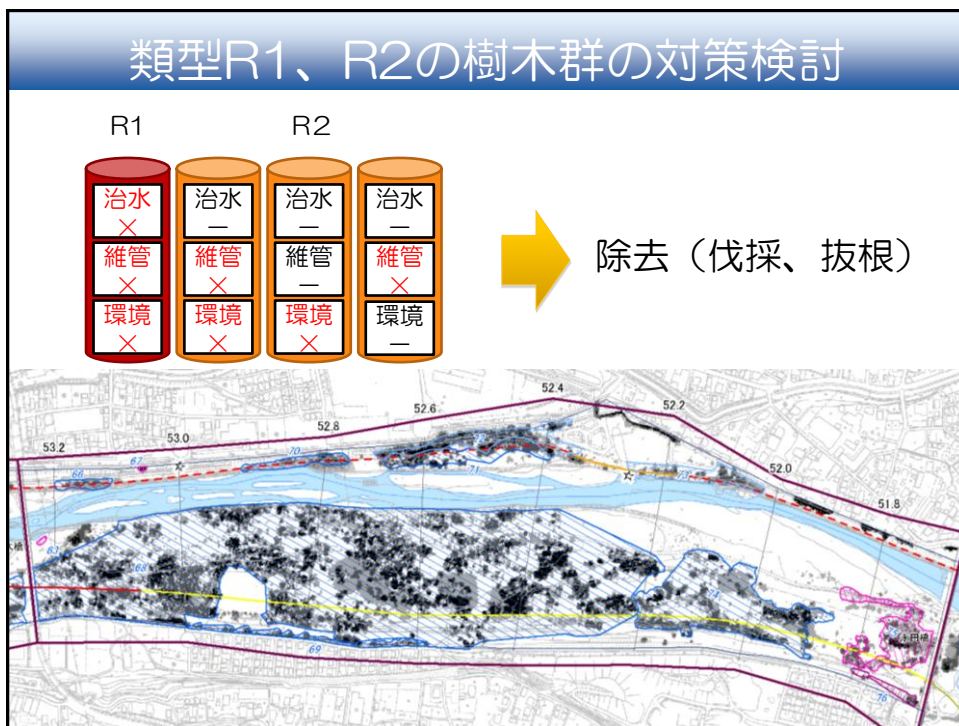
評価項目：樹林面積に占める外来樹林面積の割合 50%未満

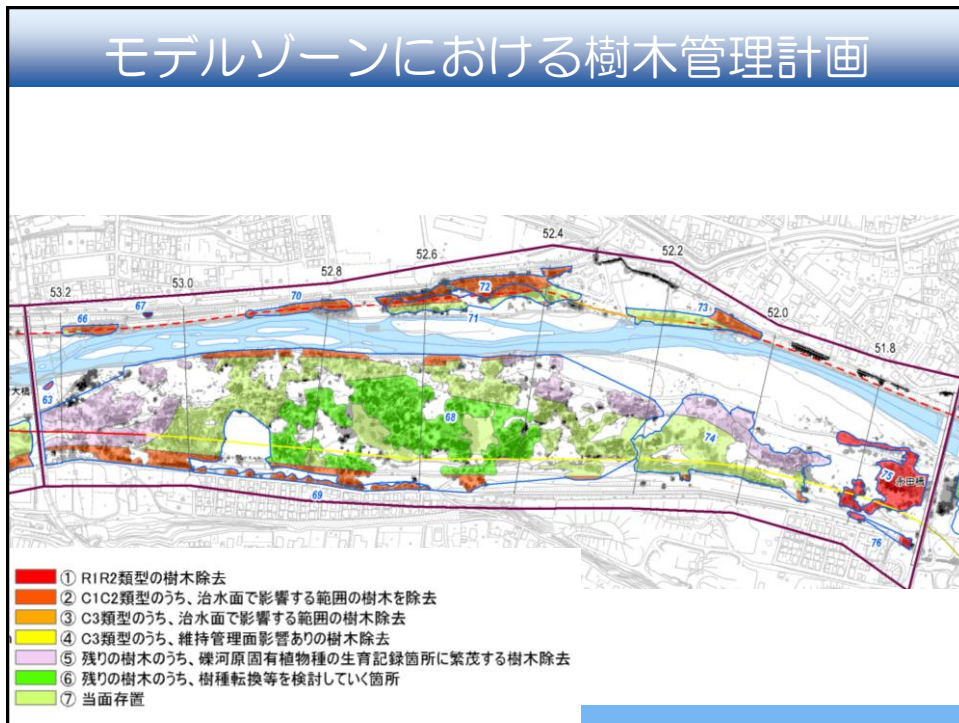
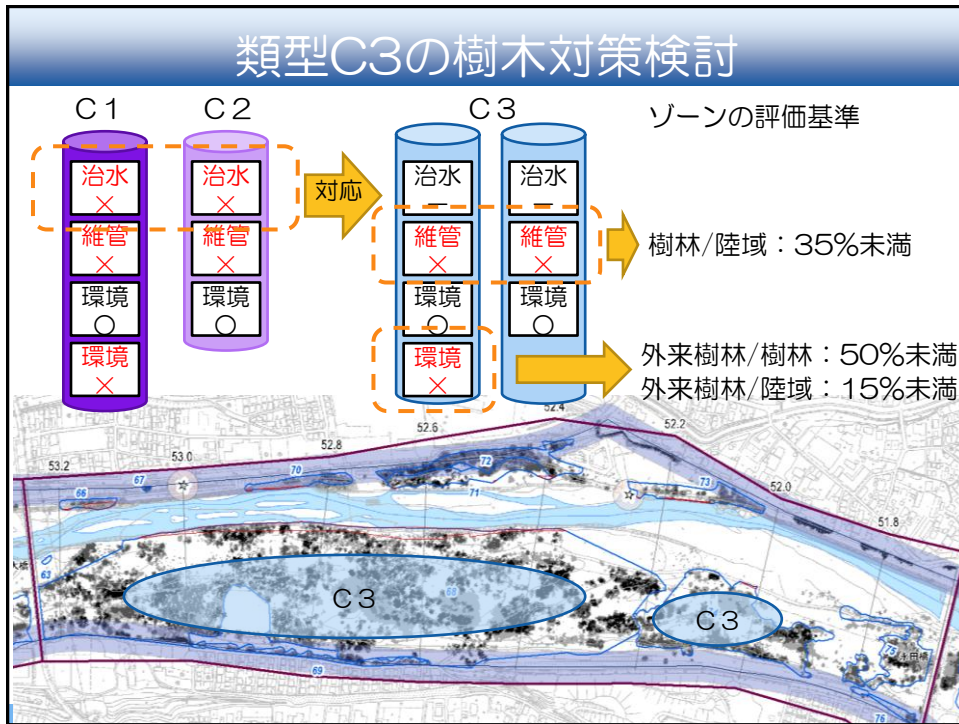
管理手法検討の考え方

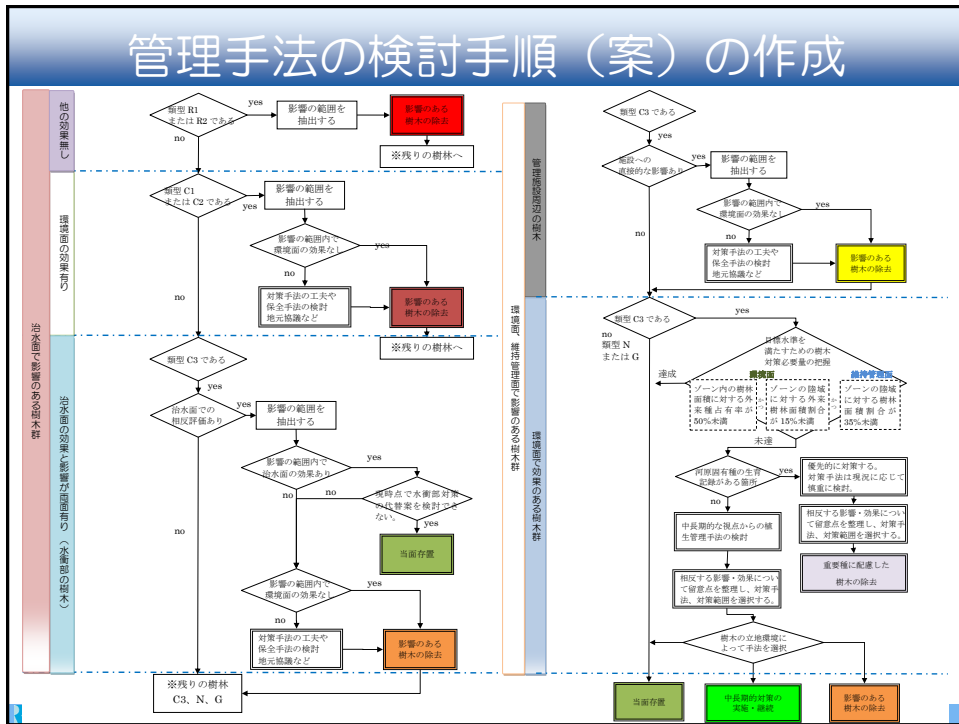
- ①管理手法を設定する単位は樹木群
- ②管理の量的な目安は評価基準を参考
- ③治水・維持管理面の緊急性を要するものは短期的な視点の管理手法を選択。
- ④環境面等の緊急性を要しないものは中長期的な視点で管理手法を選択。

公益財団法人リバーフロント研究所









まとめ

- ① 様々な階層で情報整理（群落、樹木群、ゾーン）
- ② 様々な定性・定量的条件で評価（治水、環境、維持管理）
- ③ 河道内樹木の管理手法を合理的に、きめ細やかに設定可能
- ④ 課題としては、**複雑**
- ⑤ 全川における計画立案を通して精度・簡便性向上

公益財団法人リバーフロント研究所