3　代表的な沈水植物の情報

3.1　輪藻植物注

解説

●琵琶湖の輪藻植物リスト

輪藻植物 Charophyceae		
	シャジクモ科 Characeae	
1	シャジクモ※	*Chara braunii*
2	オウシャジクモ※	*Chara corallina* var. *corallina*
3	ホシツリモ※	*Nitellopsis obtusa*
4	ヒメフラスコモ※	*Nitella flexilis* var. *flexilis*
5	トガリフラスコモ	*Nitella acuminata* var. *subglomerata*
6	アレンフラスコモ	*Nitella allenii* var. *allenii*
7	オトメフラスコモ※	*Nitella hyalina*
8	オニヒナフラスコモ※	*Nitella gracillima* var. *robusta*
9	ナガホノコフラスコモ	*Nitella morongii* var. *oligogyra*
10	ホソバフラスコモ	*Nitella graciliformis*
11	サキボソフラスコモ	*Nitella mucronata*
12	キヌフラスコモ	*Nitella mucronata* var. *gracilens*
13	オニフラスコモ※	*Nitella rigida* var. *rigida*

※1997, 2002, 2007, 2013年度のいずれかの調査で確認された種を表す。

キヌフラスコモ

アレンフラスコモ

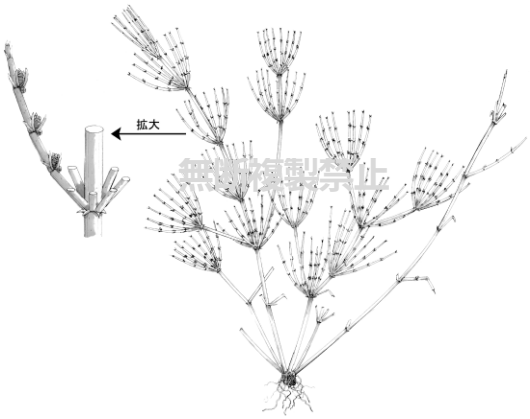
ヒメフラスコモ

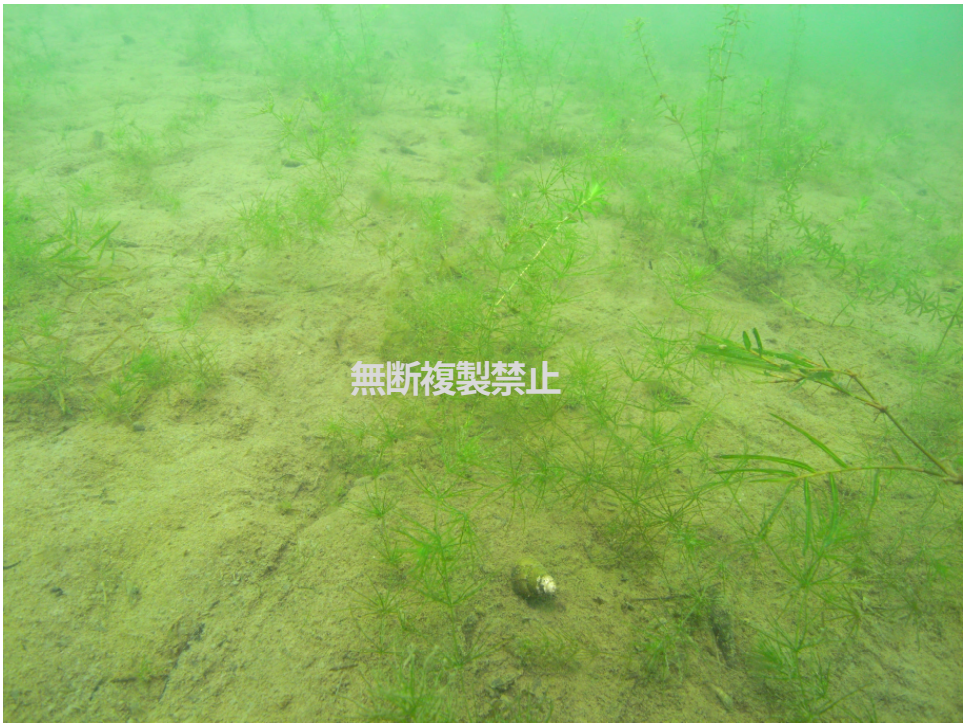
解説

3.2　シャジクモ　*Chara braunii*　（シャジクモ科）

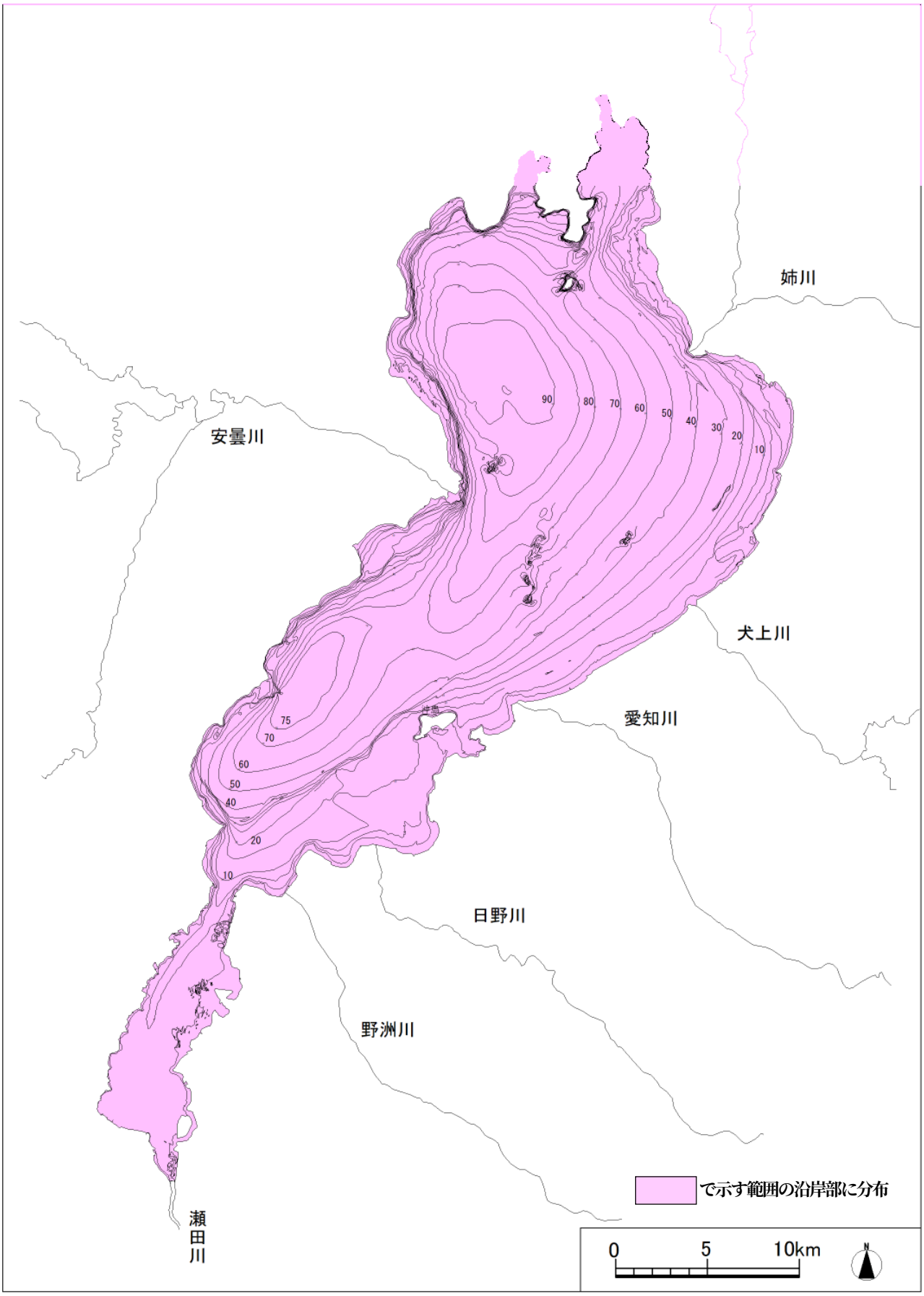
環境省：絶滅危惧II類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



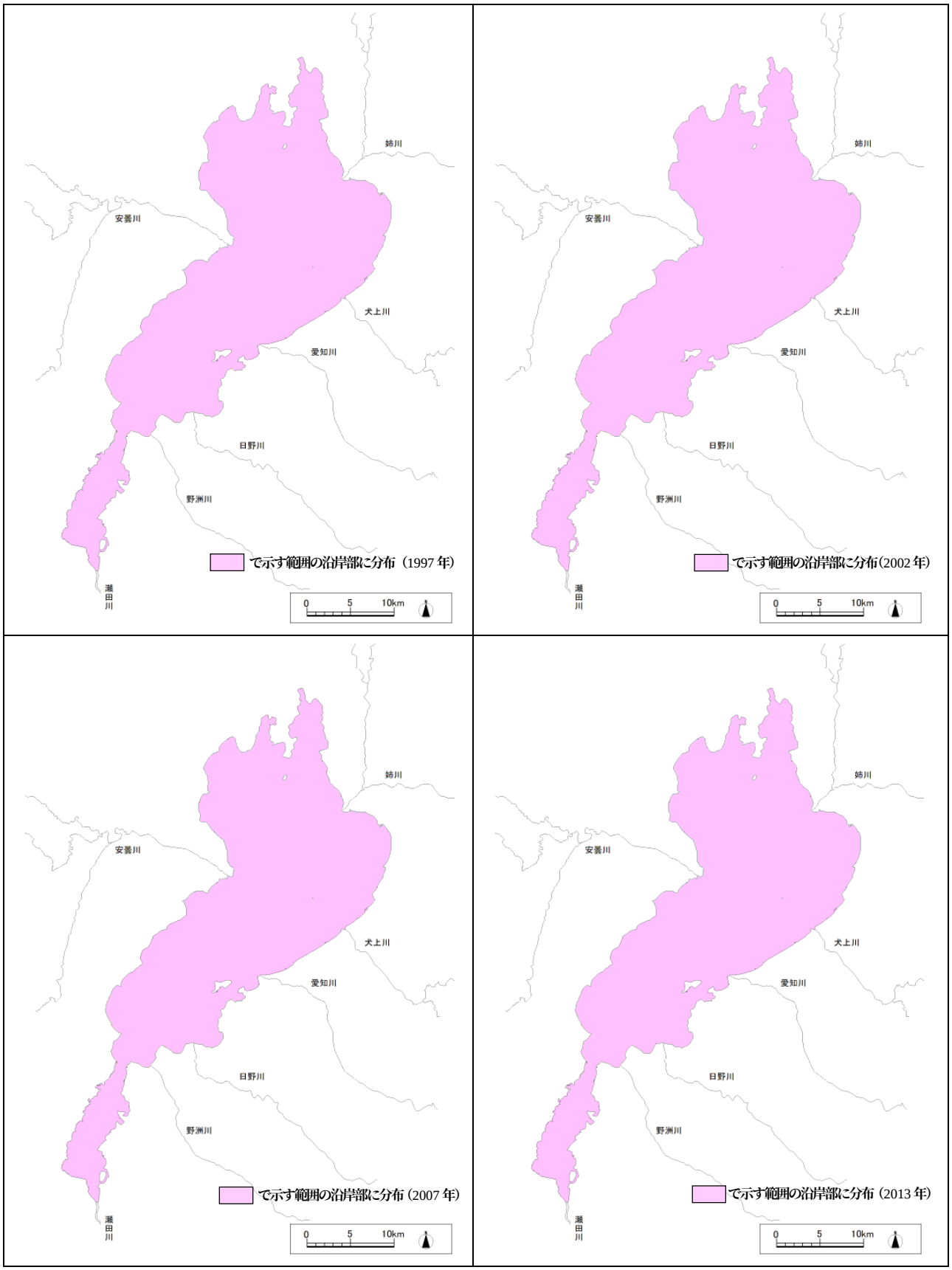


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



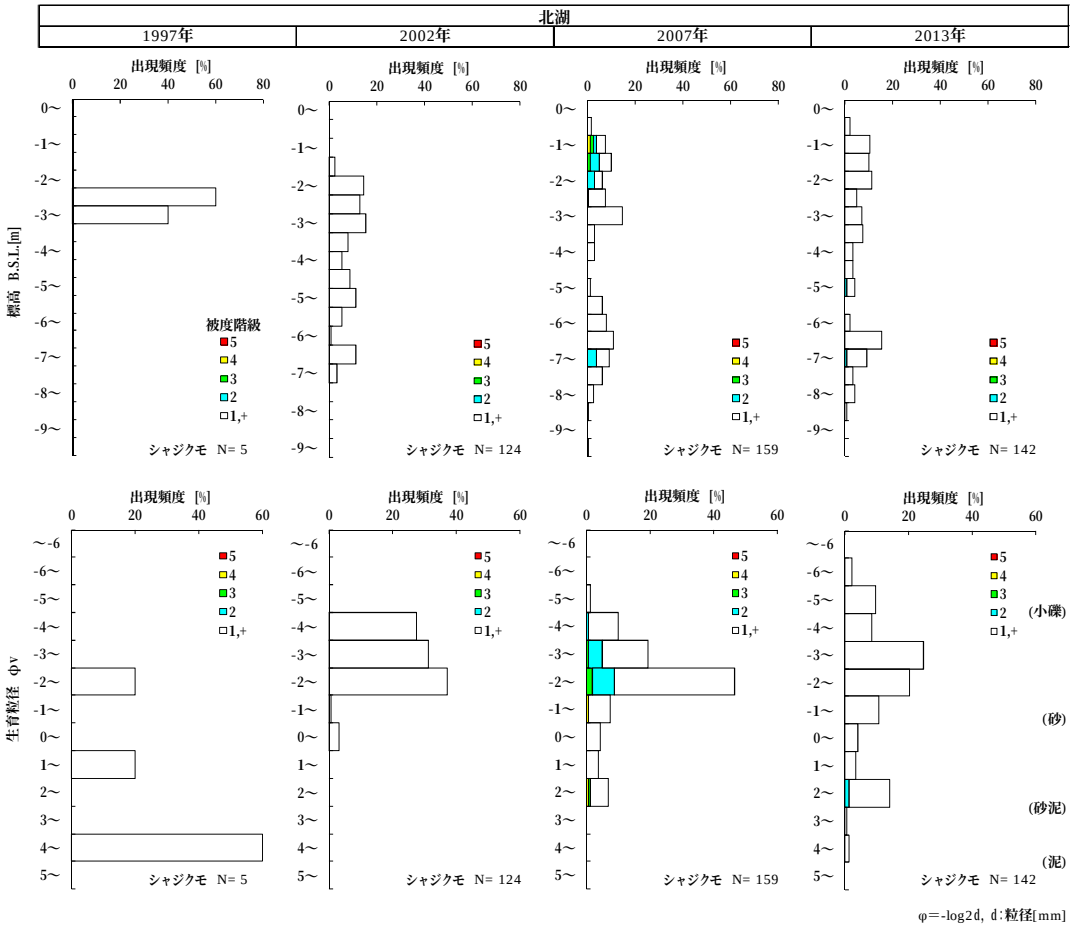
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

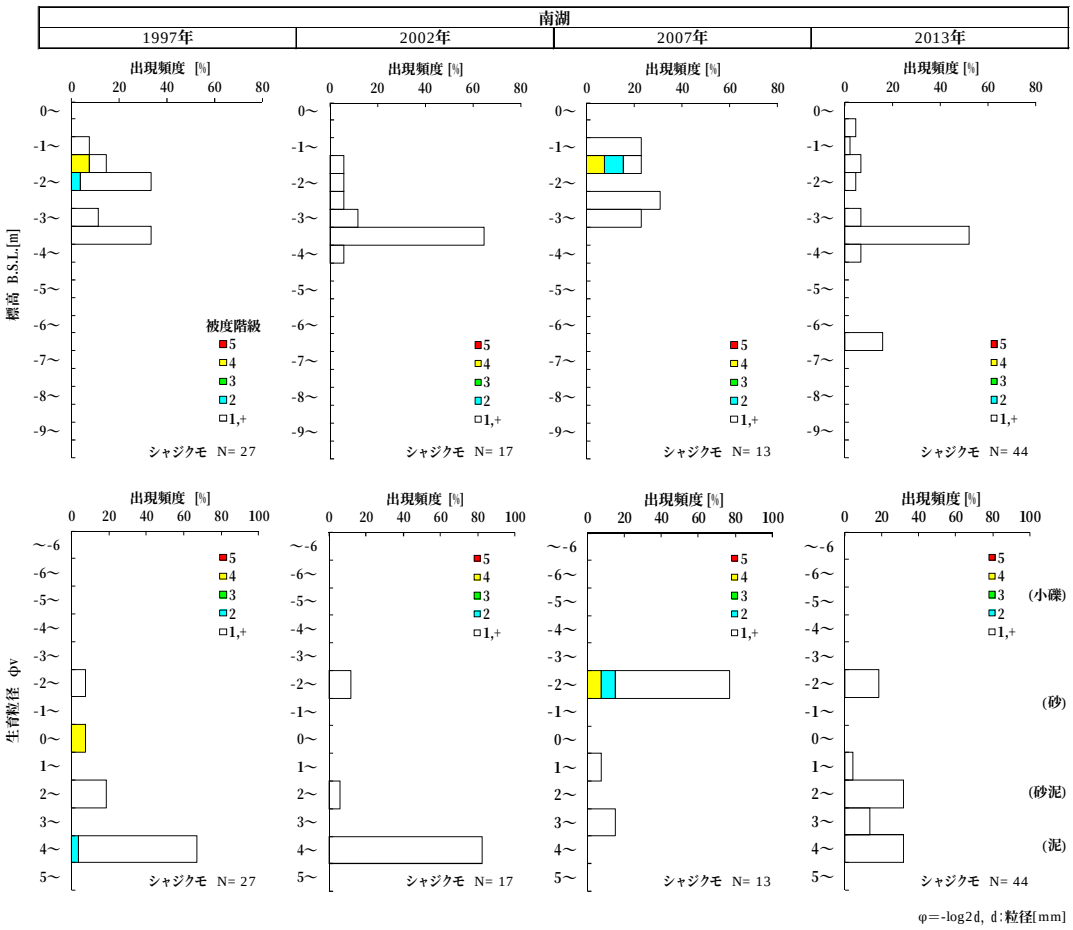
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(4)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
シャジクモ N= 5
シャジクモ N= 124
シャジクモ N= 159
シャジクモ N= 142
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

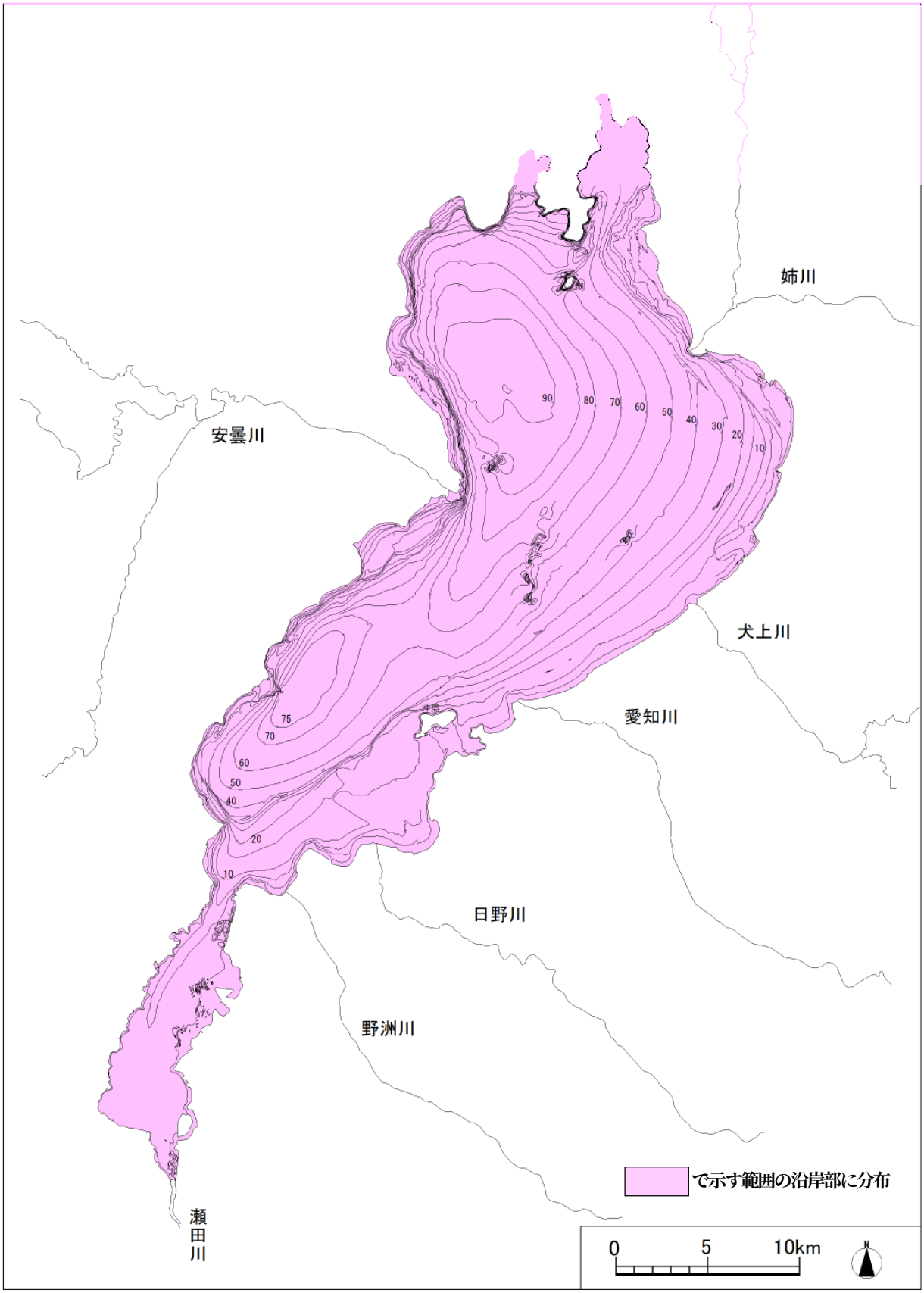

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
シャジクモ N= 27
シャジクモ N= 17
シャジクモ N= 13
シャジクモ N= 44
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

3.3　オウシャジクモ　*Chara corallina* var. *corallina*　（シャジクモ科）

解説

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

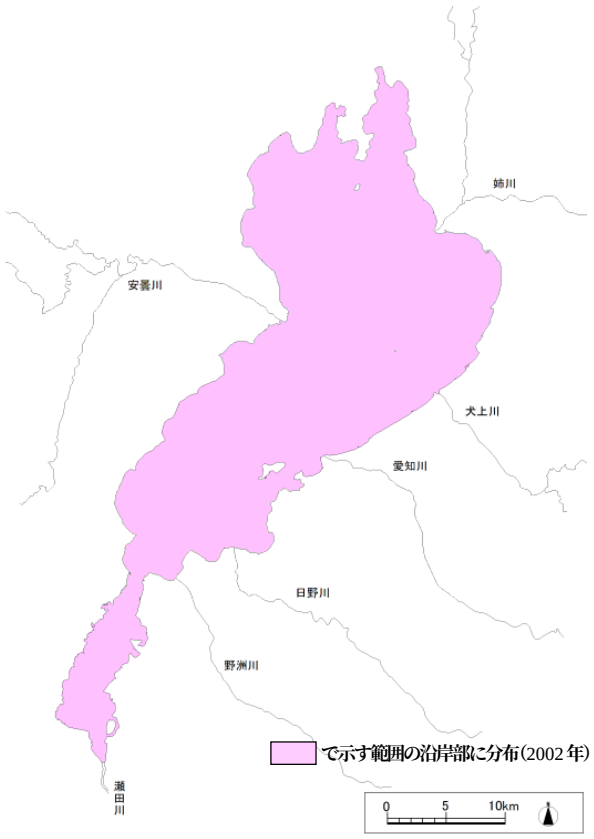
(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

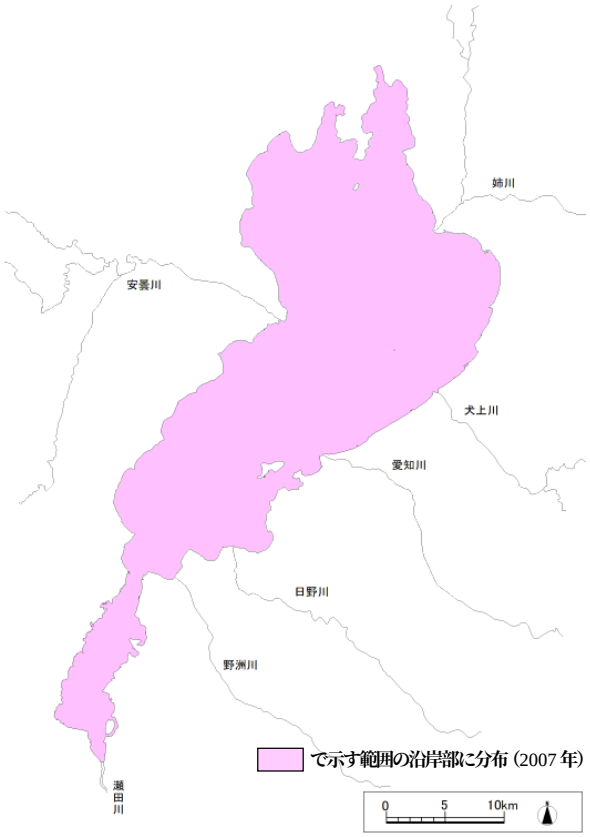


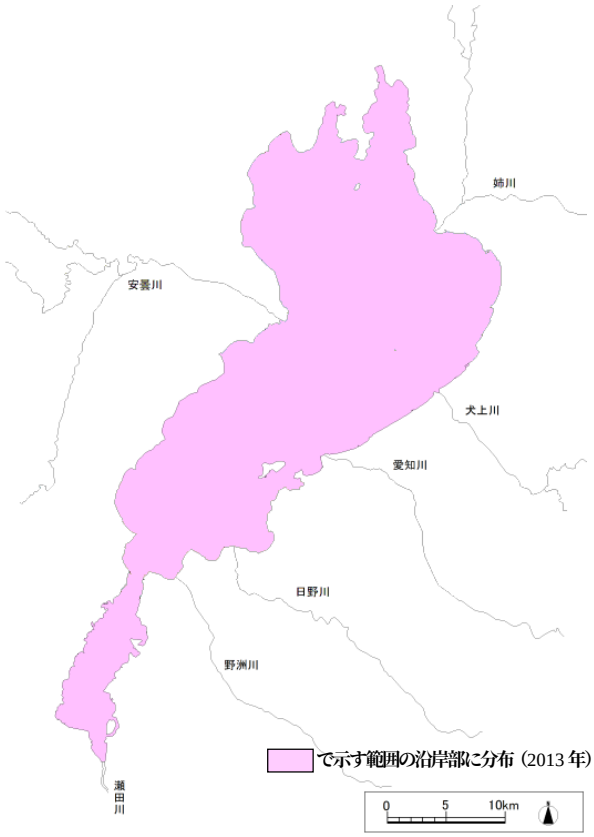
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(2)　出現区画数別確認測線（調査年別）

出現なし(1997 年)

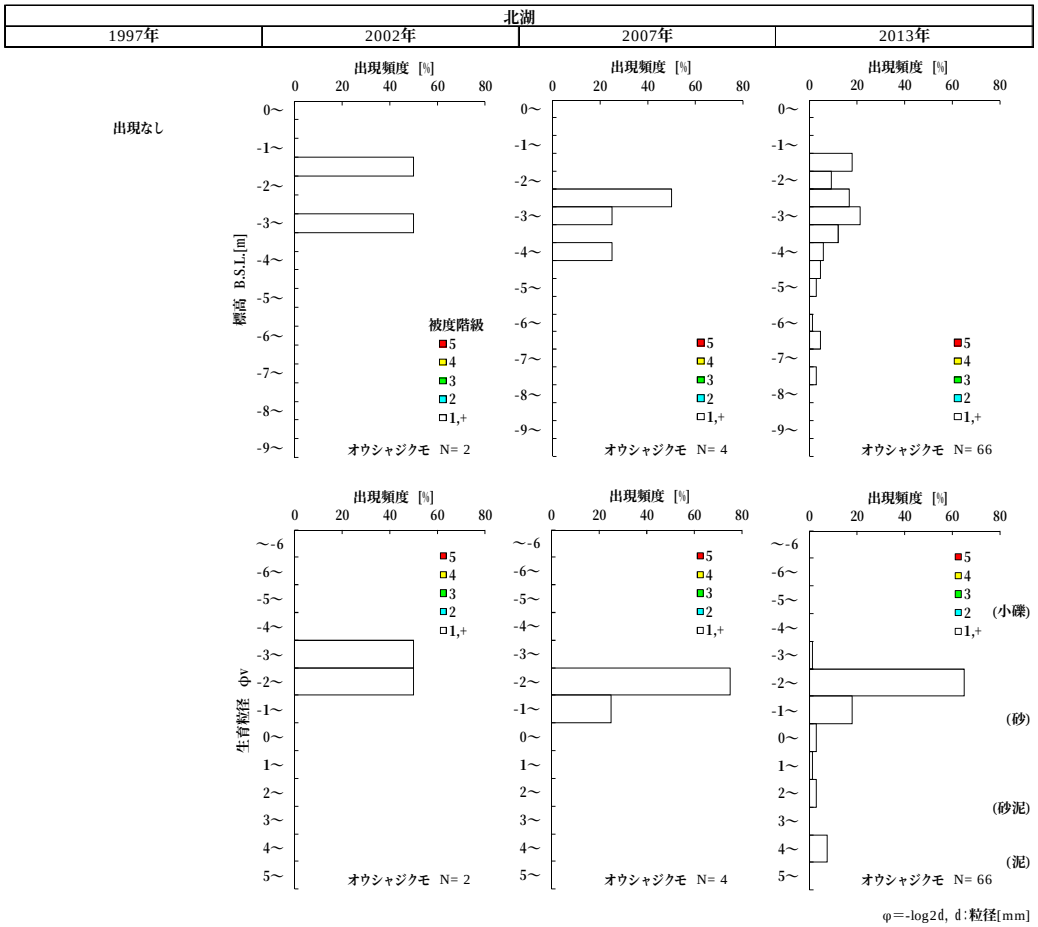


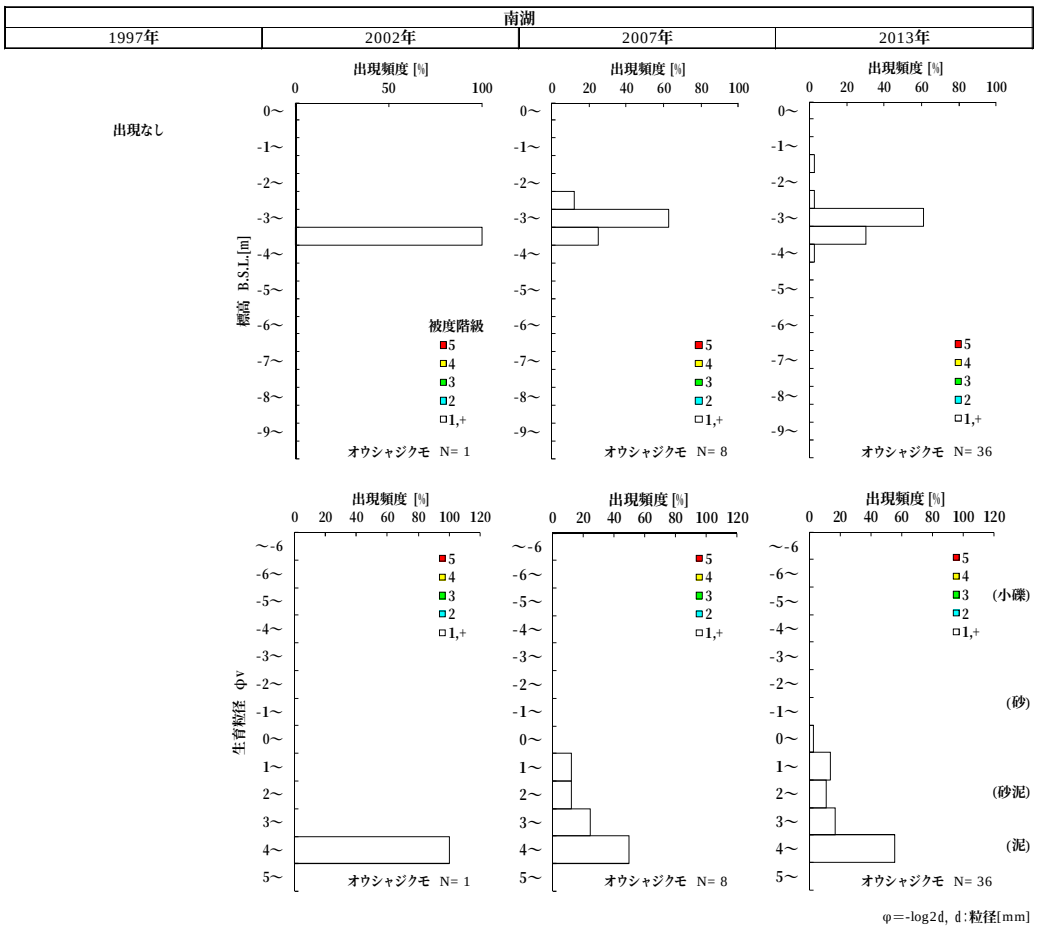




注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(3)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オウシャジクモ N= 2
オウシャジクモ N= 4
オウシャジクモ N= 66
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

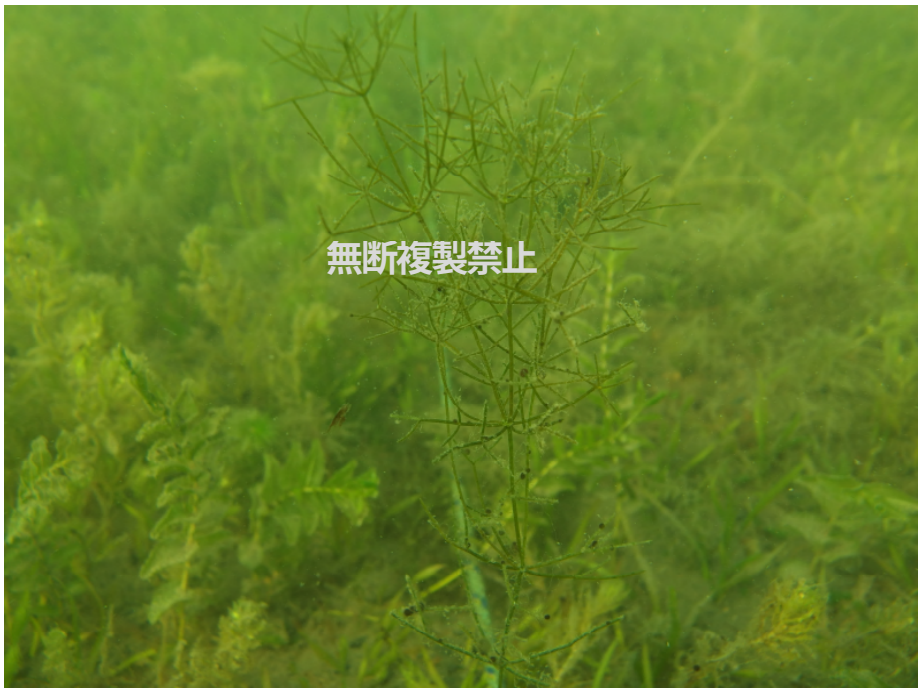

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オウシャジクモ N= 1
オウシャジクモ N= 8
オウシャジクモ N= 36
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

解説

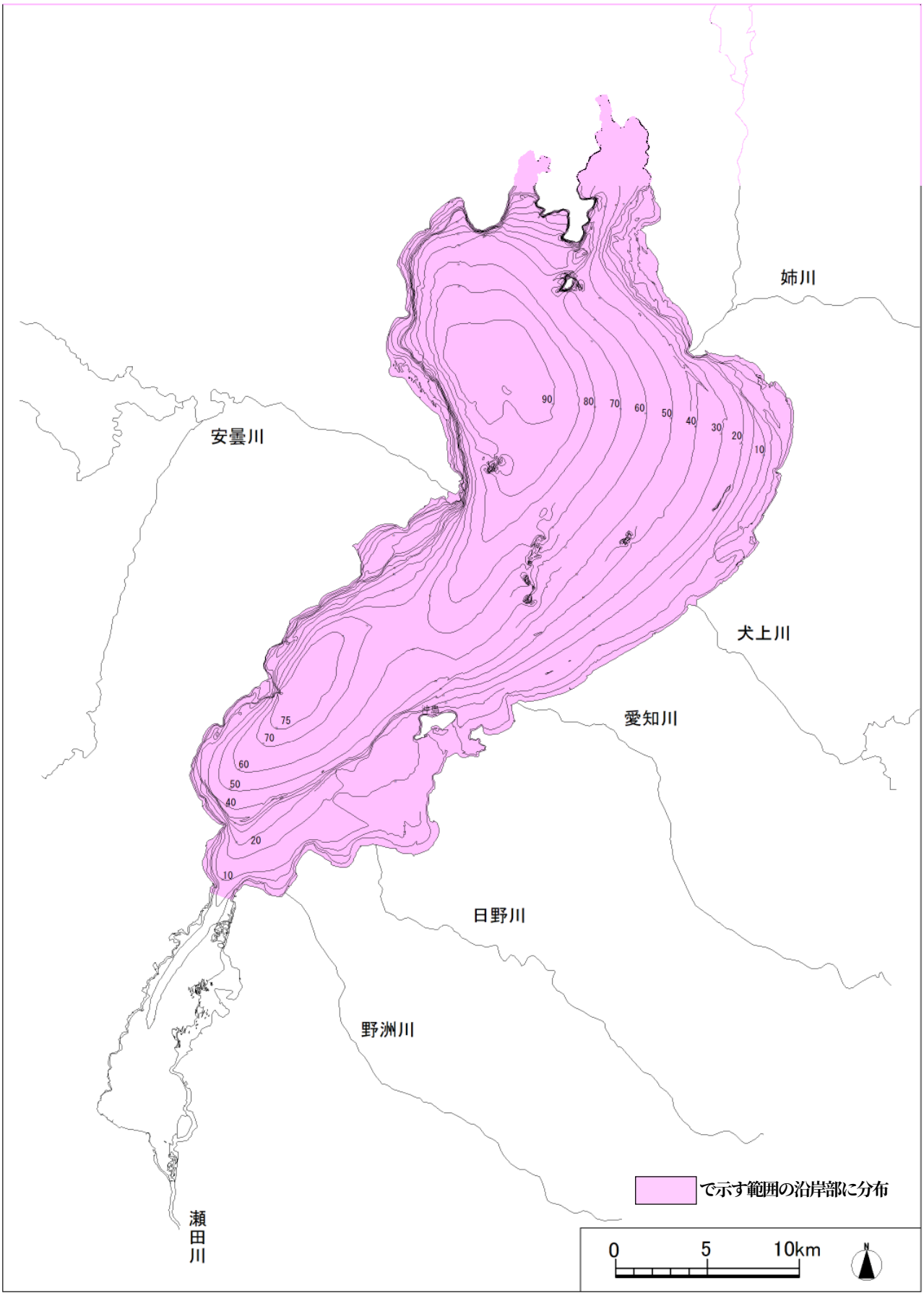
3.4　ホシツリモ　*Nitellopsis obtusa*　（シャジクモ科）

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

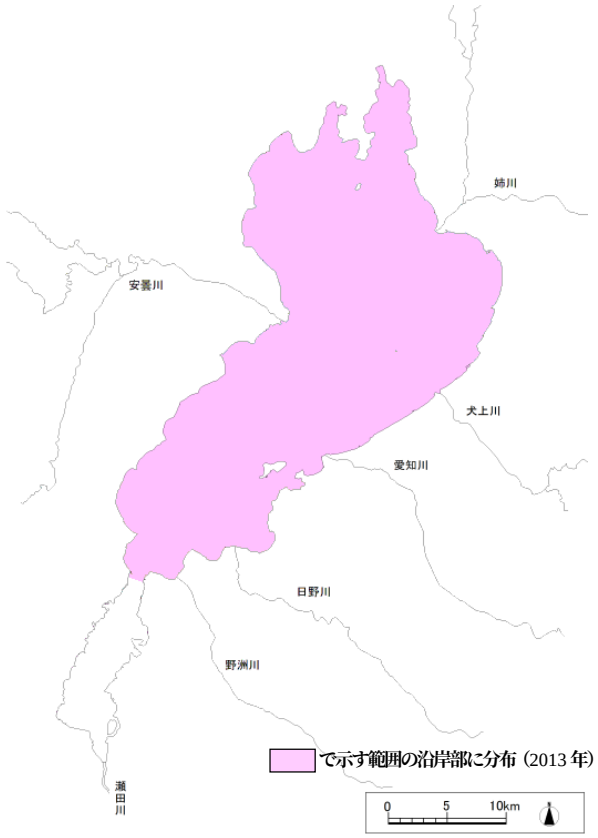


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



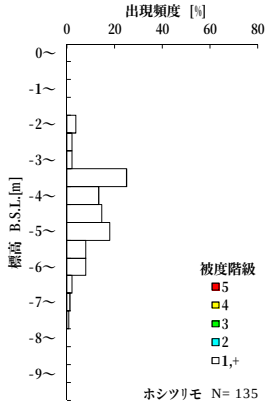
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

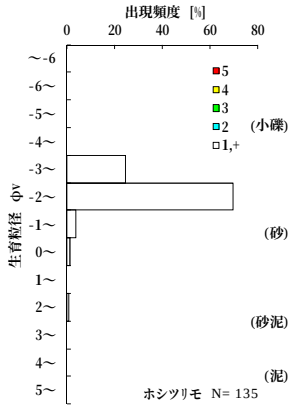
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

出現なし（1997 年）	出現なし（2002 年）
出現なし（2007 年）	

注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(4)　鉛直分布・底質分布

北湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし	出現なし	出現なし	



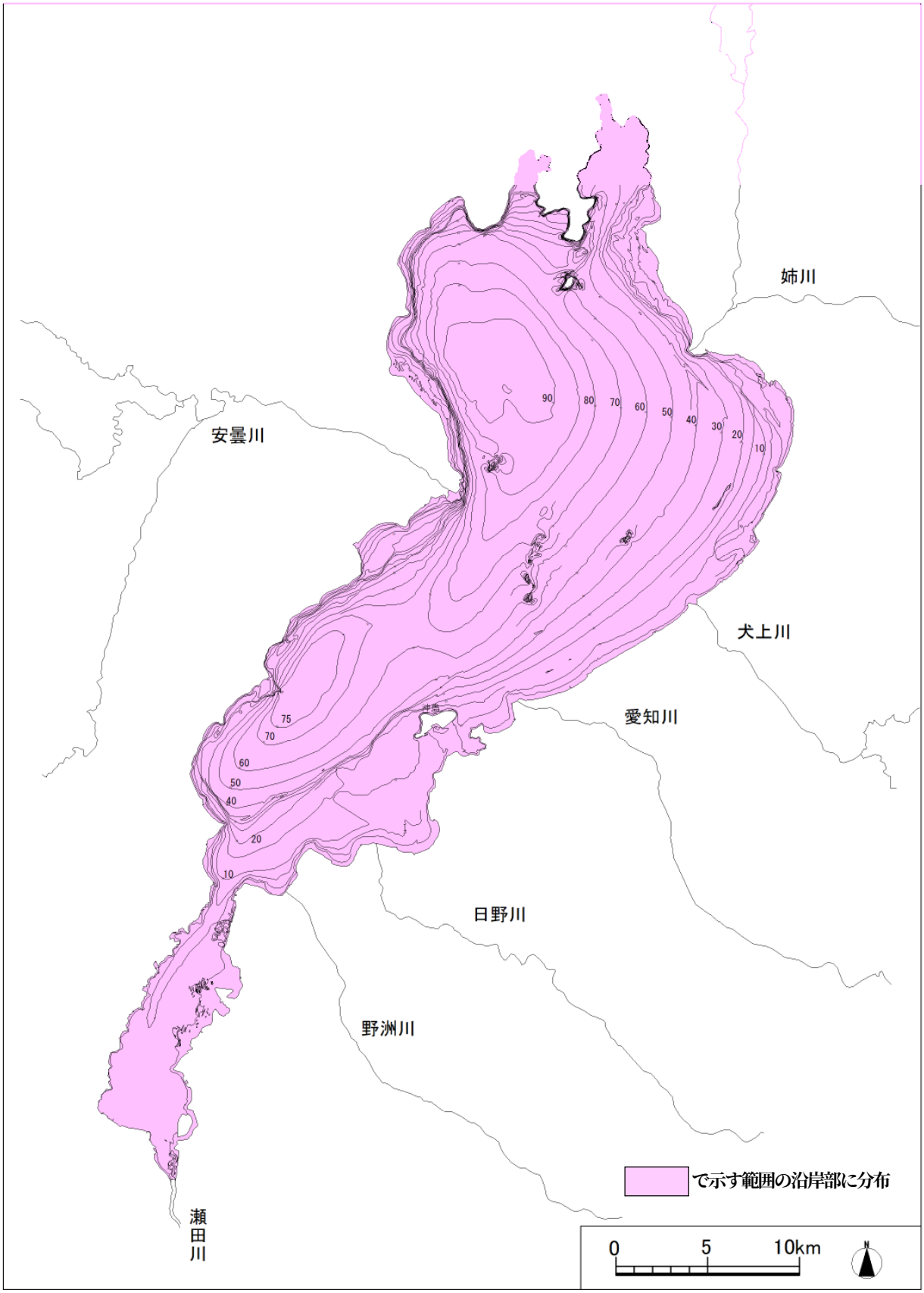
南湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし	出現なし	出現なし	出現なし

解説

3.5　ヒメフラスコモ　*Nitella flexilis* var. *flexilis*　（シャジクモ科）

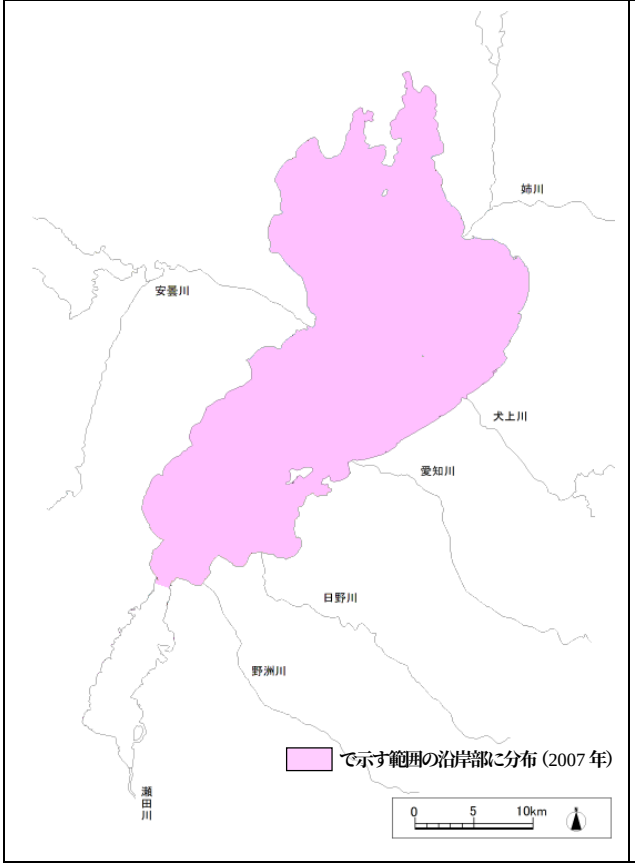
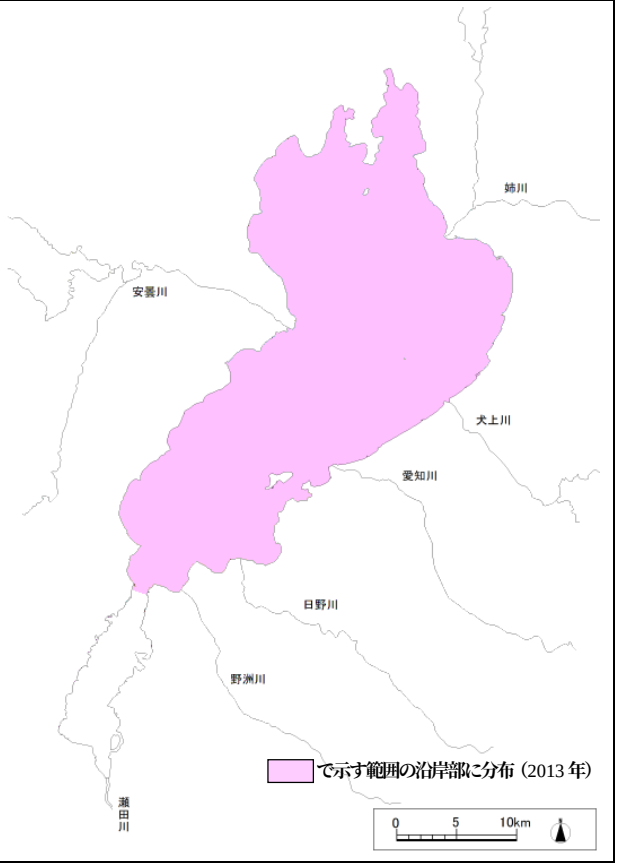
環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



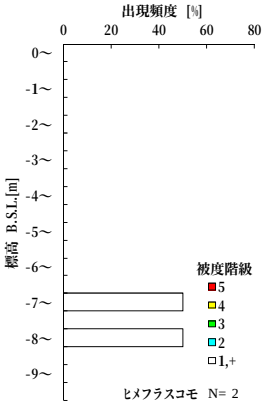
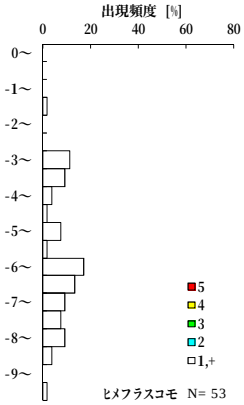
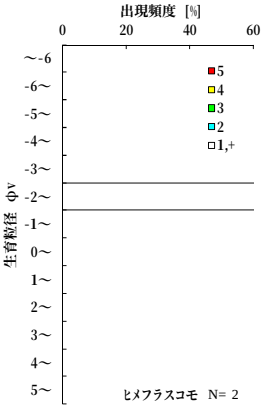
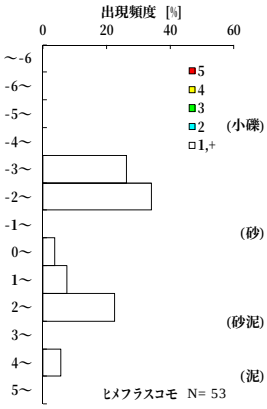
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(2)　出現区画数別確認測線（調査年別）

<table>
<tr><td>出現なし（1997 年）</td><td>出現なし（2002 年）</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(3)　鉛直分布・底質分布

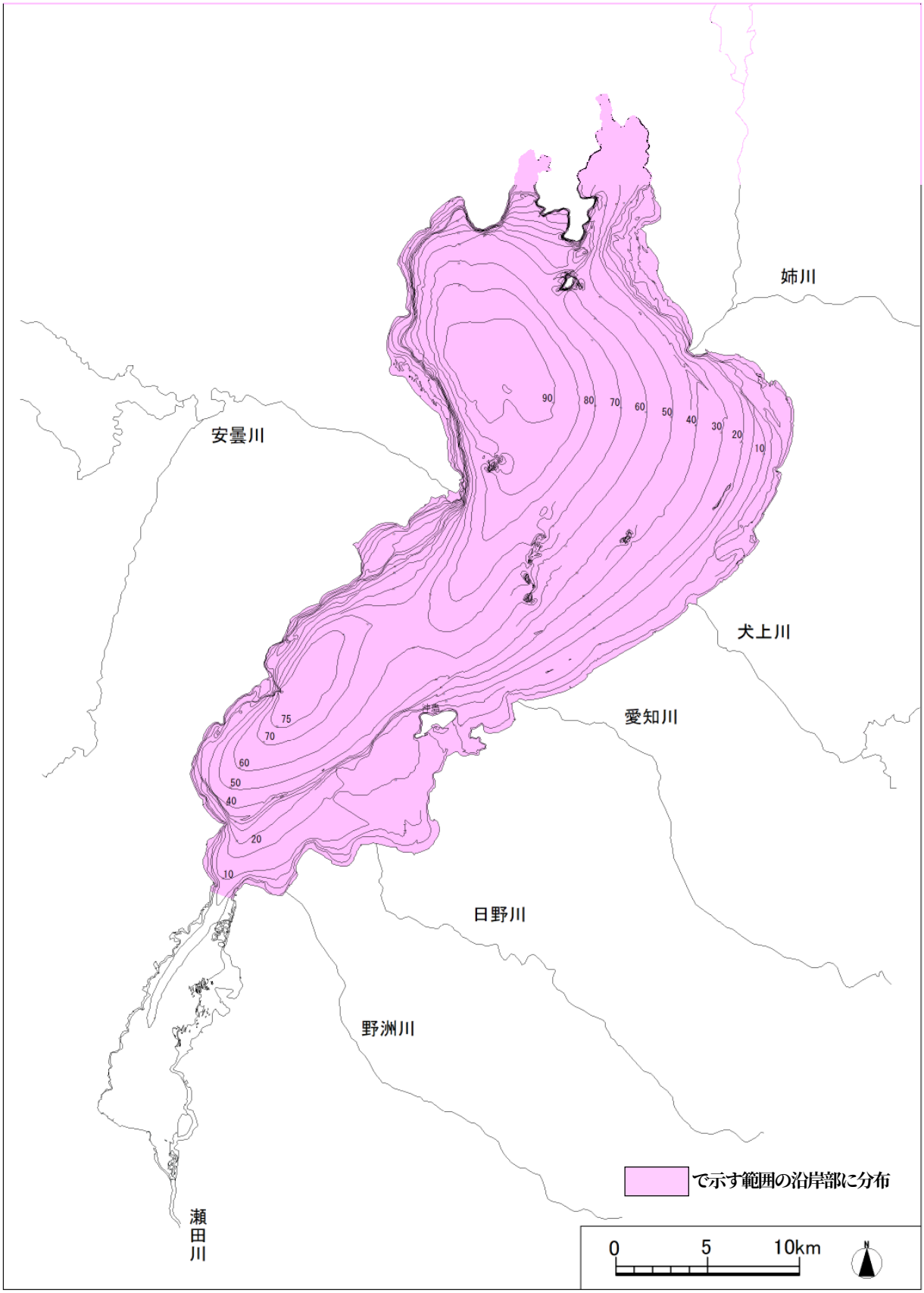
北湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし	出現なし		
			

南湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし	出現なし	出現なし	出現なし

3.6　トガリフラスコモ　*Nitella acuminate* var. *subglomerata*　（シャジクモ科）解説

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



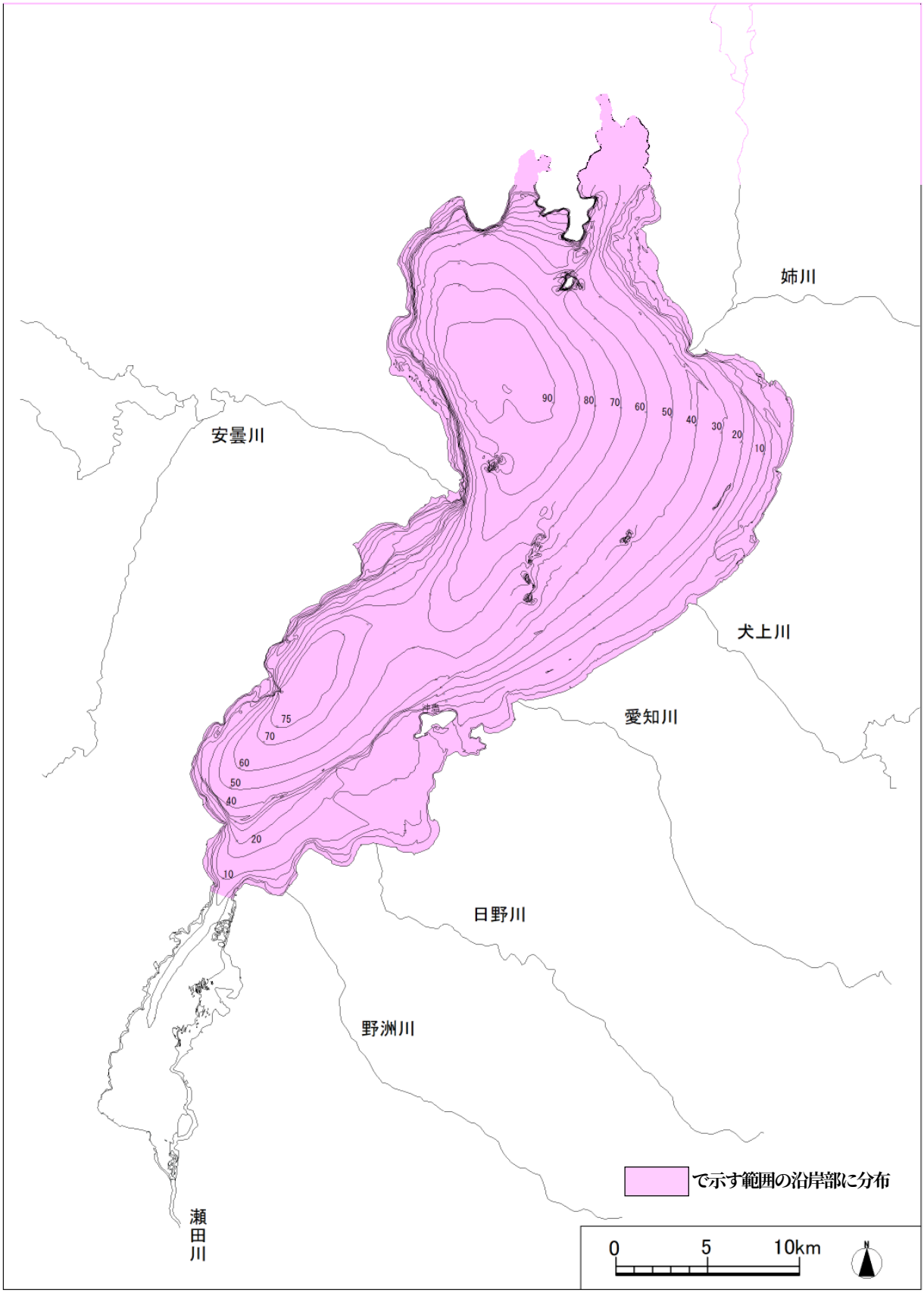
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

解説

3.7　アレンフラスコモ　*Nitella allenii* var. *allenii*　（シャジクモ科）

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



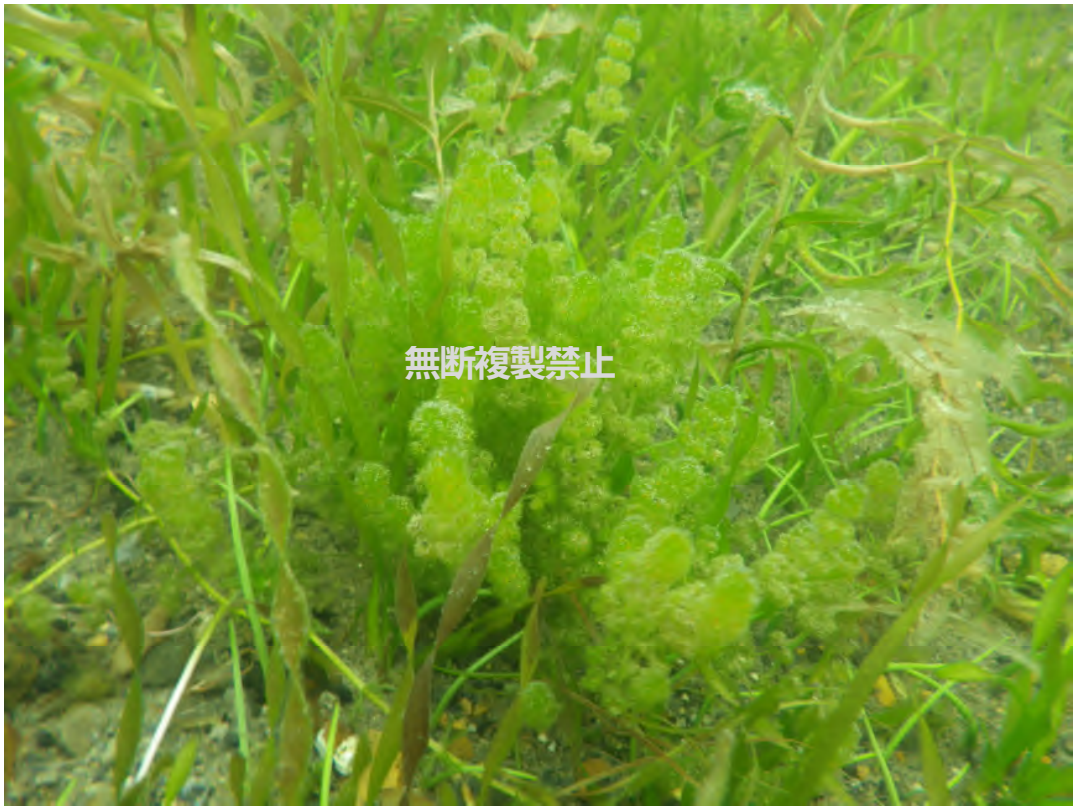
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

解説

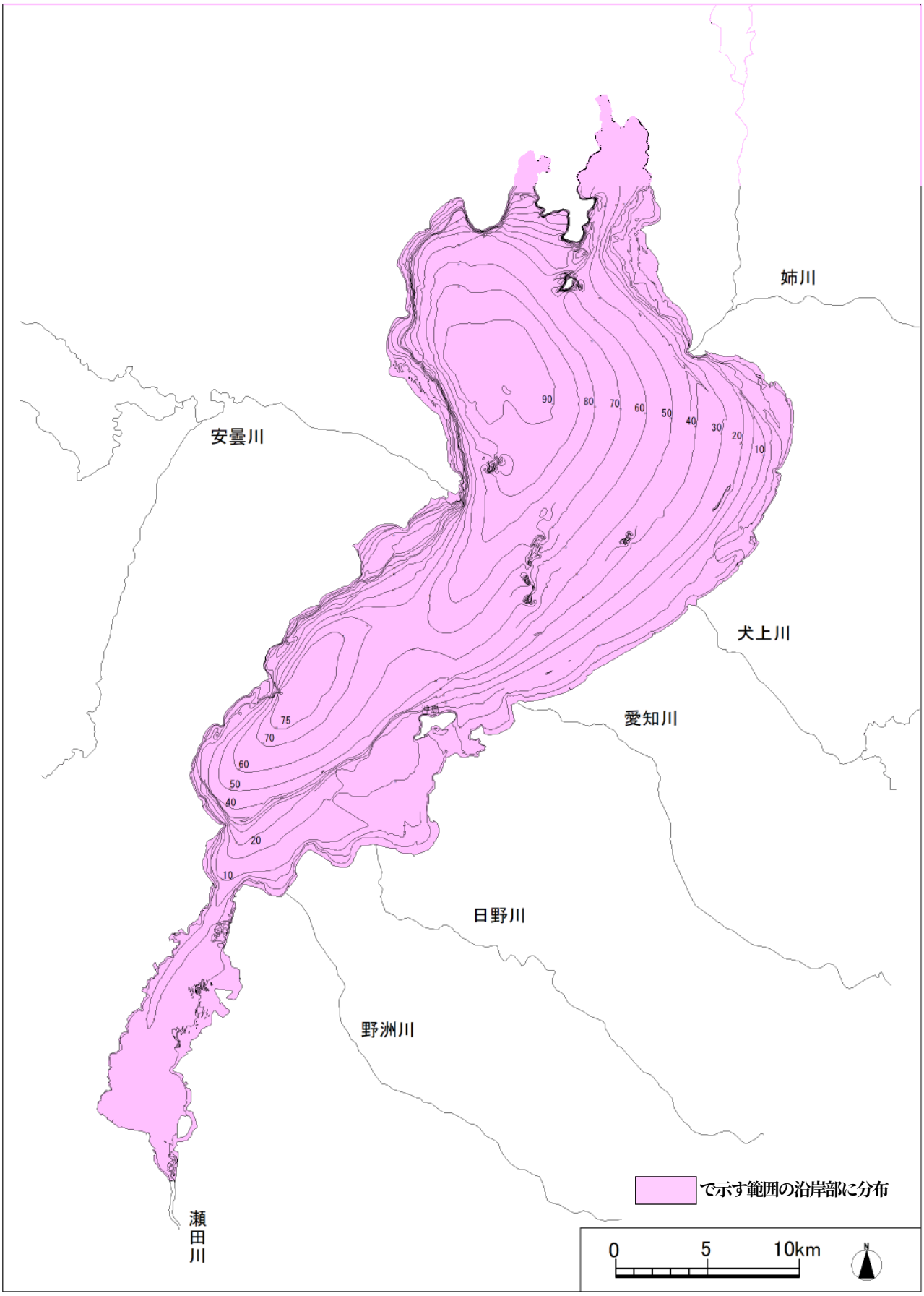
3.8　オトメフラスコモ　*Nitella hyalina*　（シャジクモ科）

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

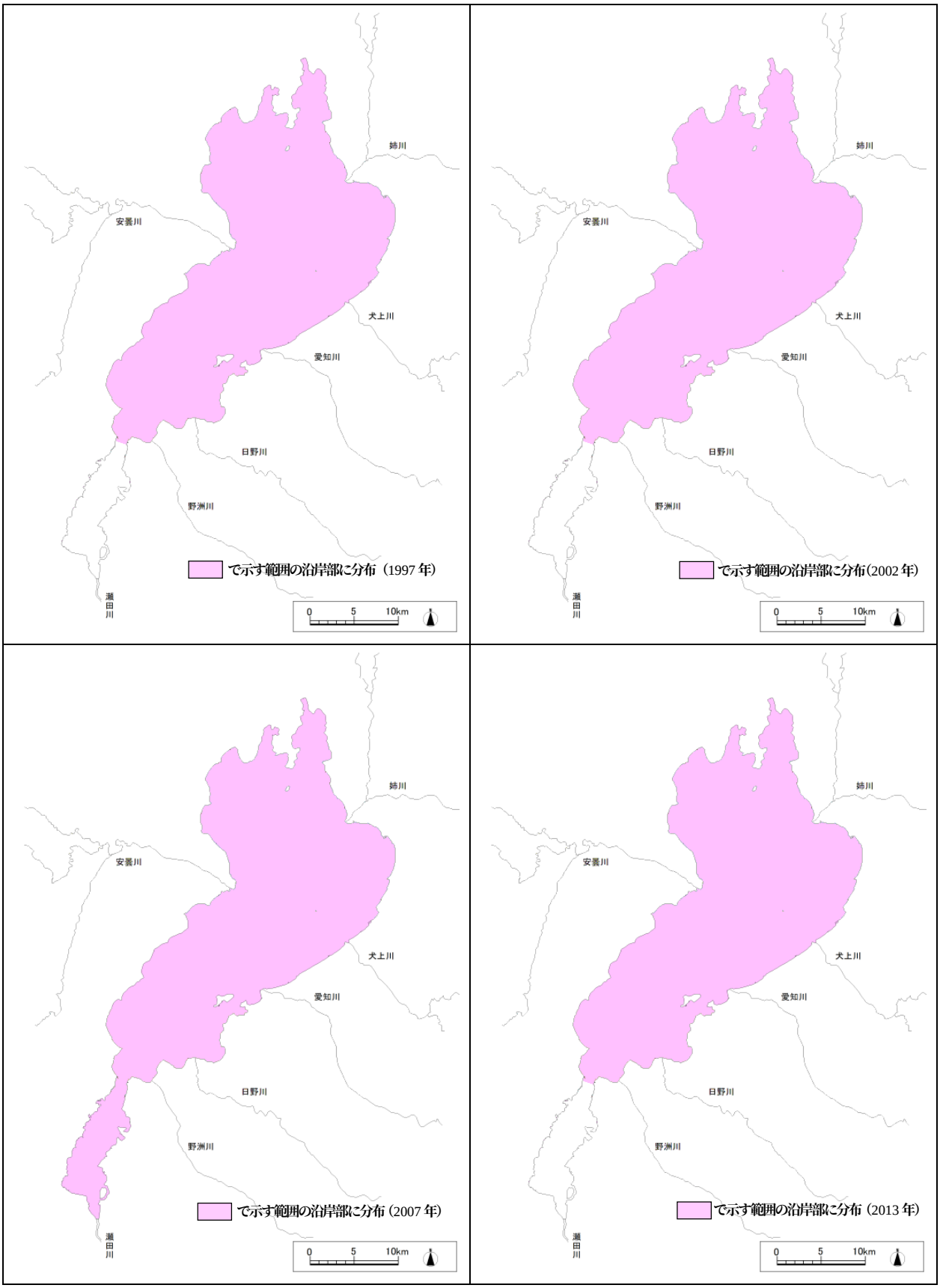


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



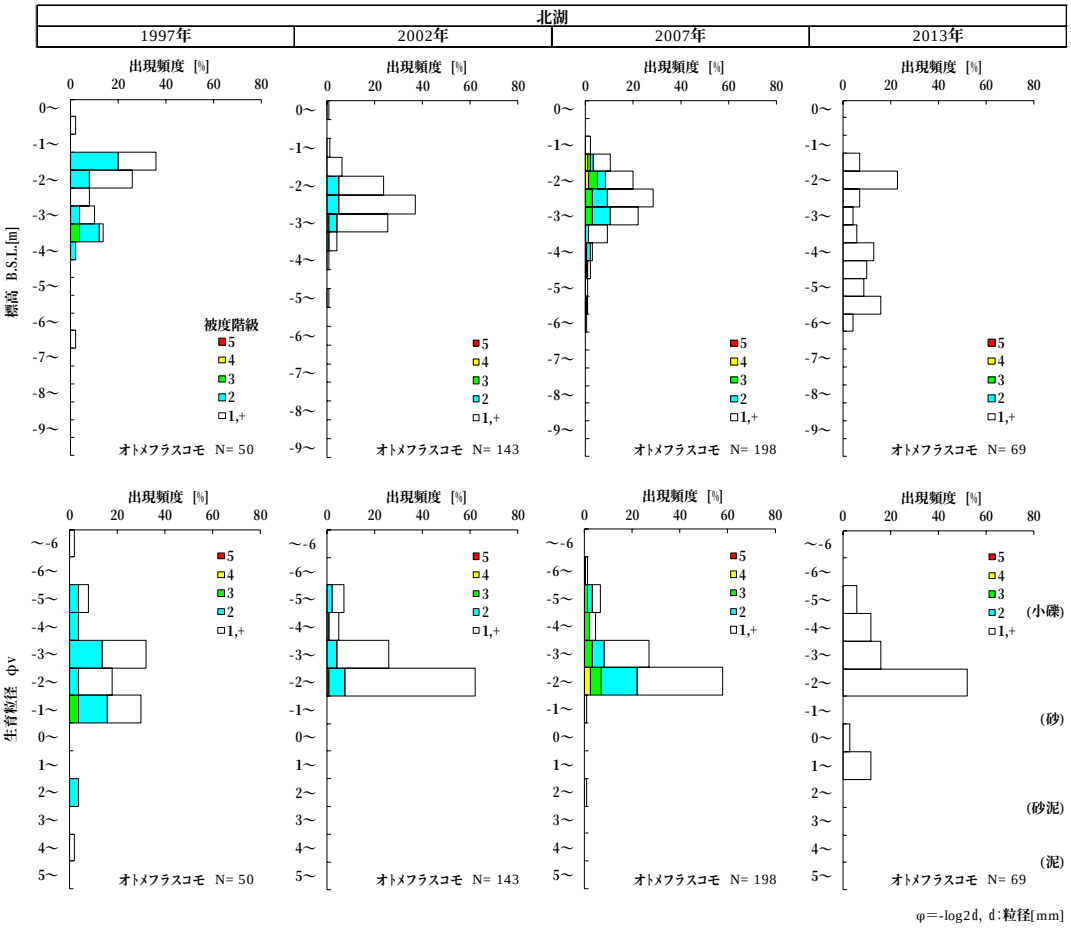
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

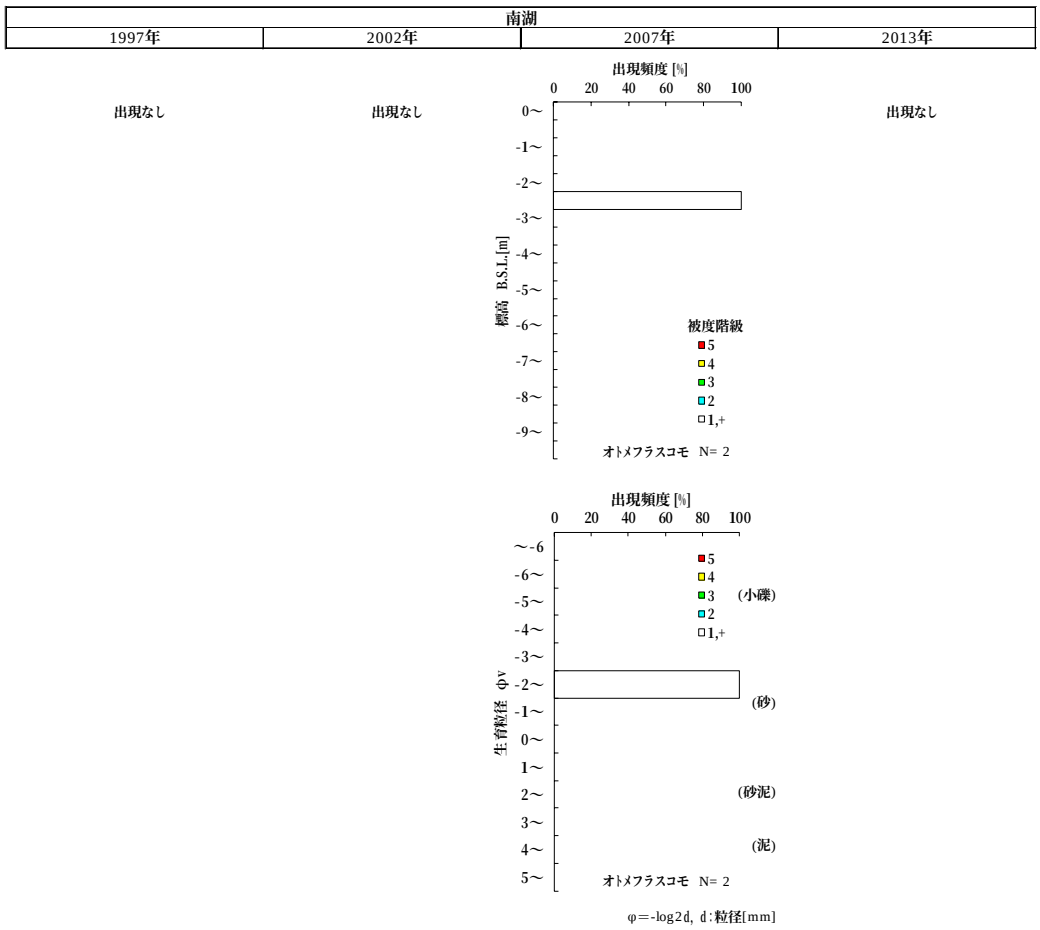
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(4)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オトメフラスコモ N= 50
オトメフラスコモ N= 143
オトメフラスコモ N= 198
オトメフラスコモ N= 69
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

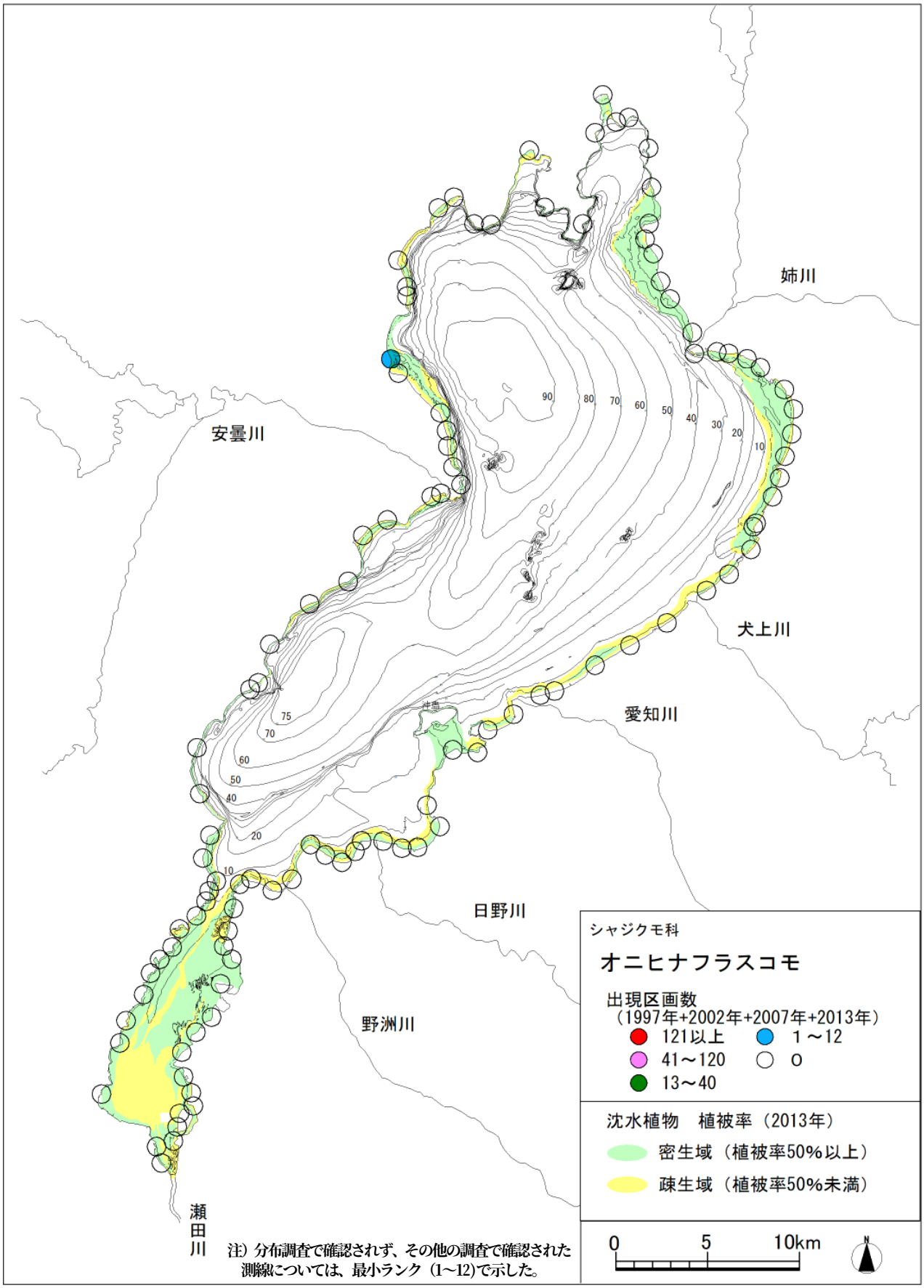

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現なし
出現なし
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オトメフラスコモ N= 2
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
オトメフラスコモ N= 2
φ=-log2d, d:粒径[mm]

3.9　オニヒナフラスコモ　*Nitella gracillima* var. *robusta*　（シャジクモ科）

解説

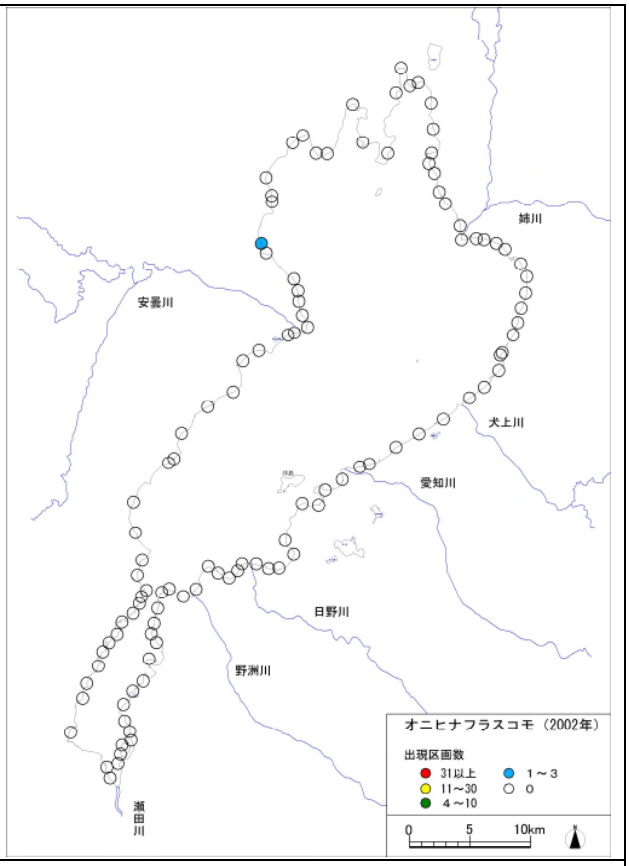
環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

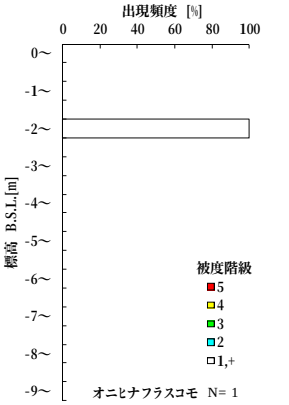


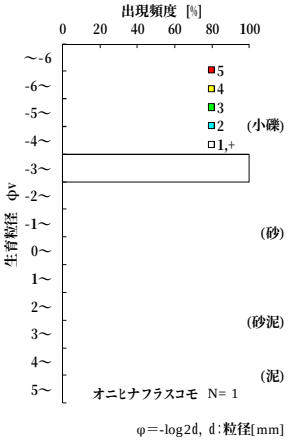
注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

(2)　出現区画数別確認測線（調査年別）

出現なし（1997 年）	
出現なし（2007 年）	出現なし（2013 年）

(3)　鉛直分布・底質分布

北湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし		出現なし	出現なし



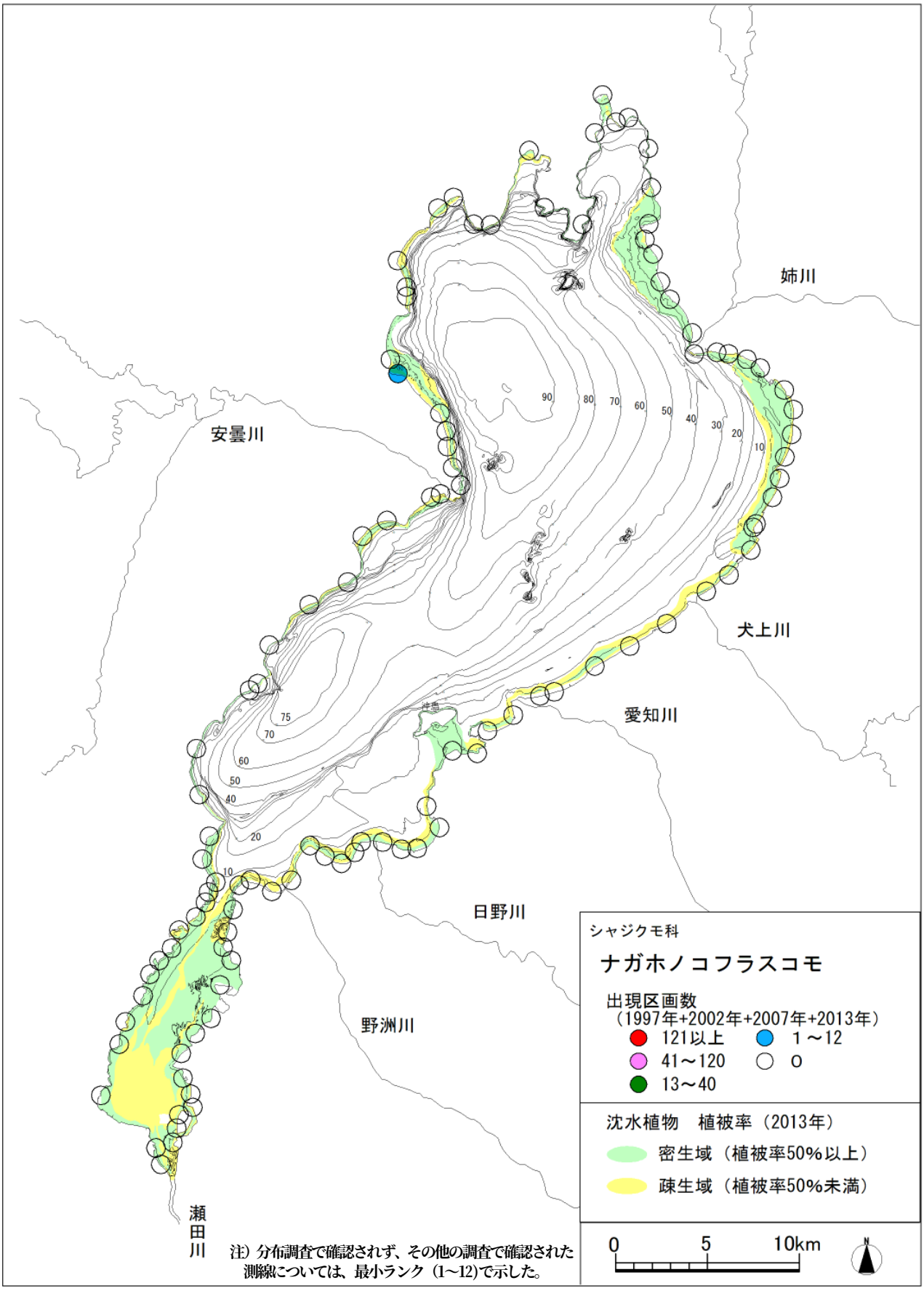
南湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし	出現なし	出現なし	出現なし

3.10　ナガホノコフラスコモ　*Nitella morongii* var. *oligogyra*　（シャジクモ科）

解説

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



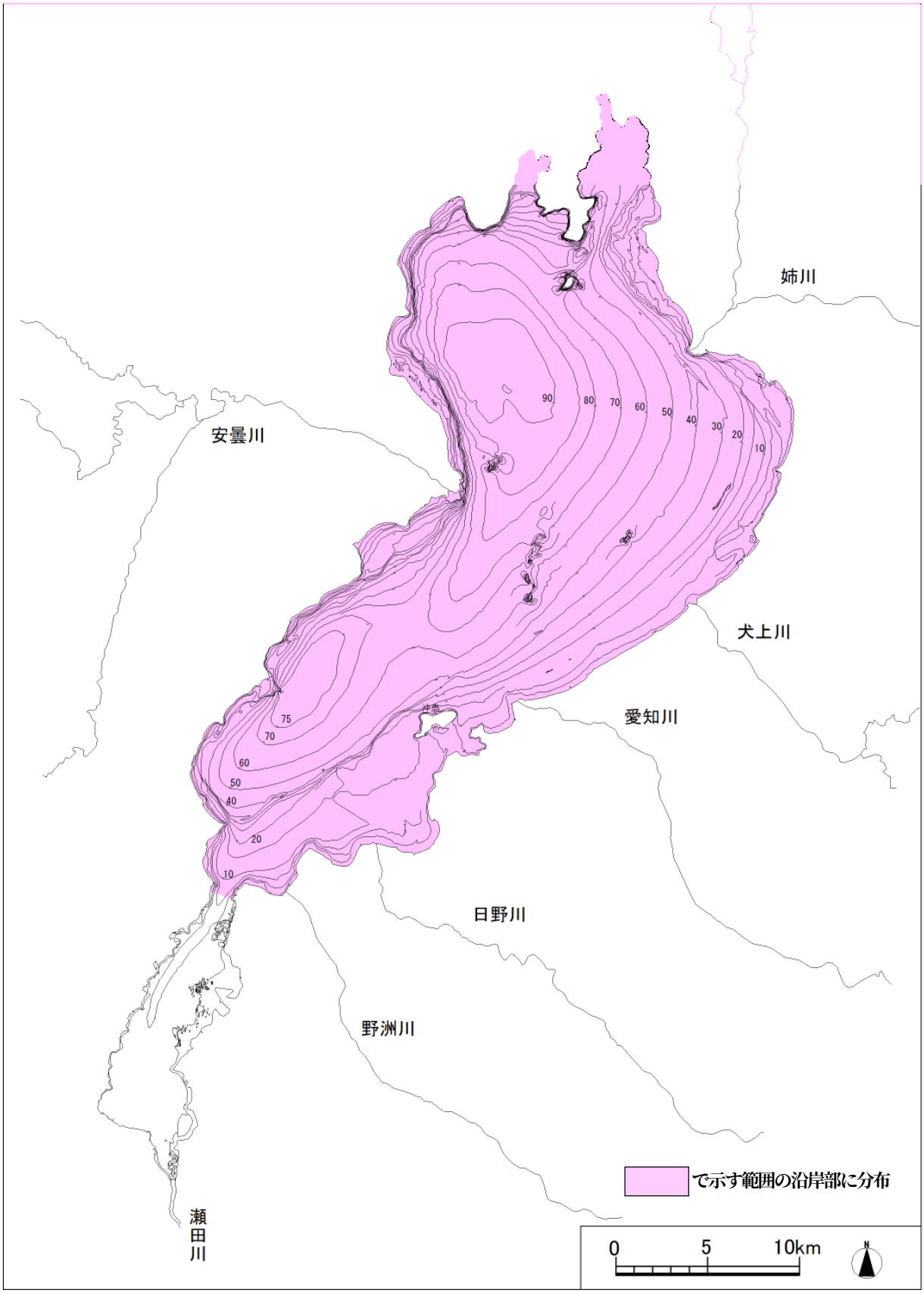
注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

解説

3.11　ホソバフラスコモ　*Nitella graciliformis*　（シャジクモ科）

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



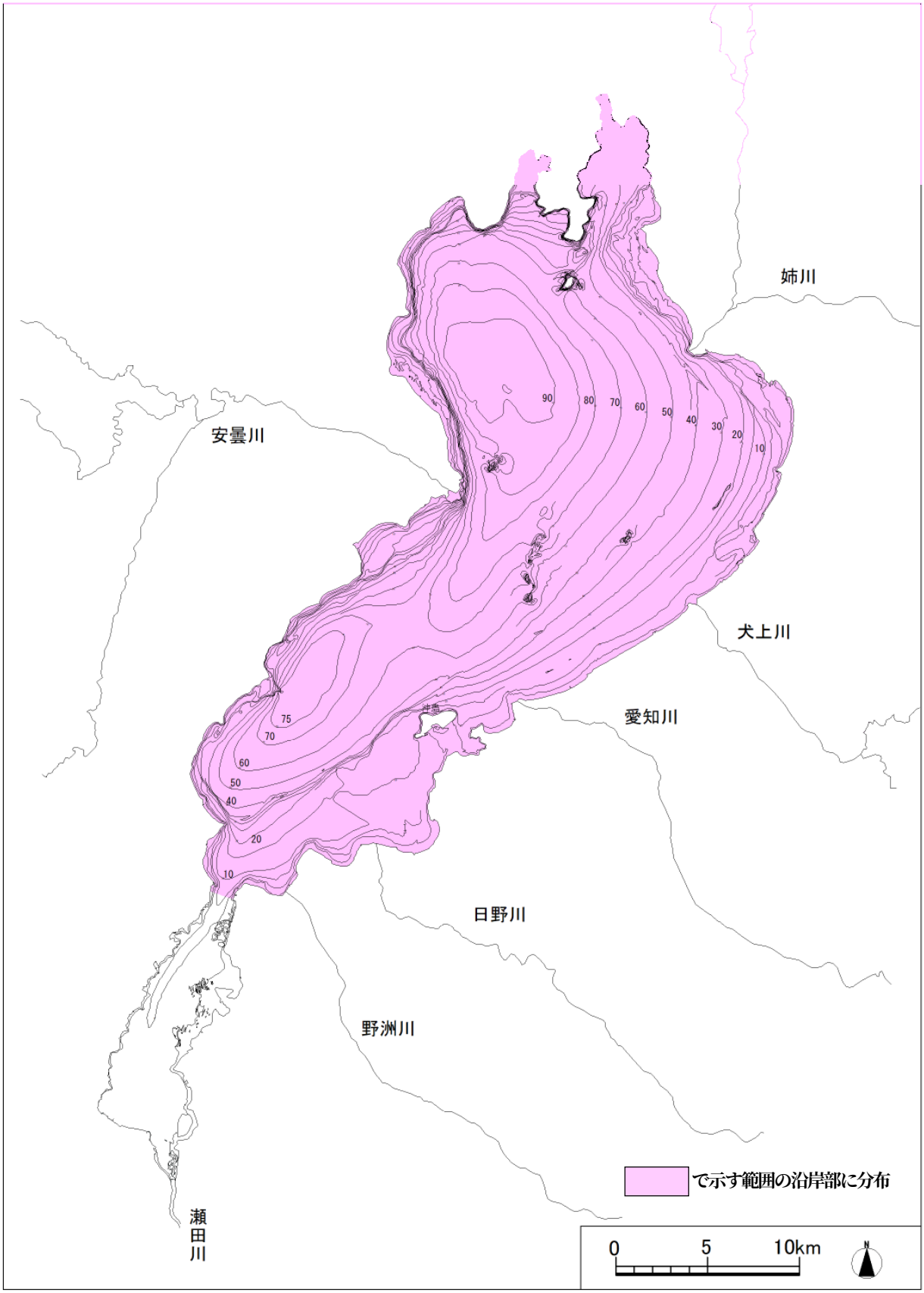
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

解説

3.12　サキボソフラスコモ　*Nitella mucronata*　（シャジクモ科）

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



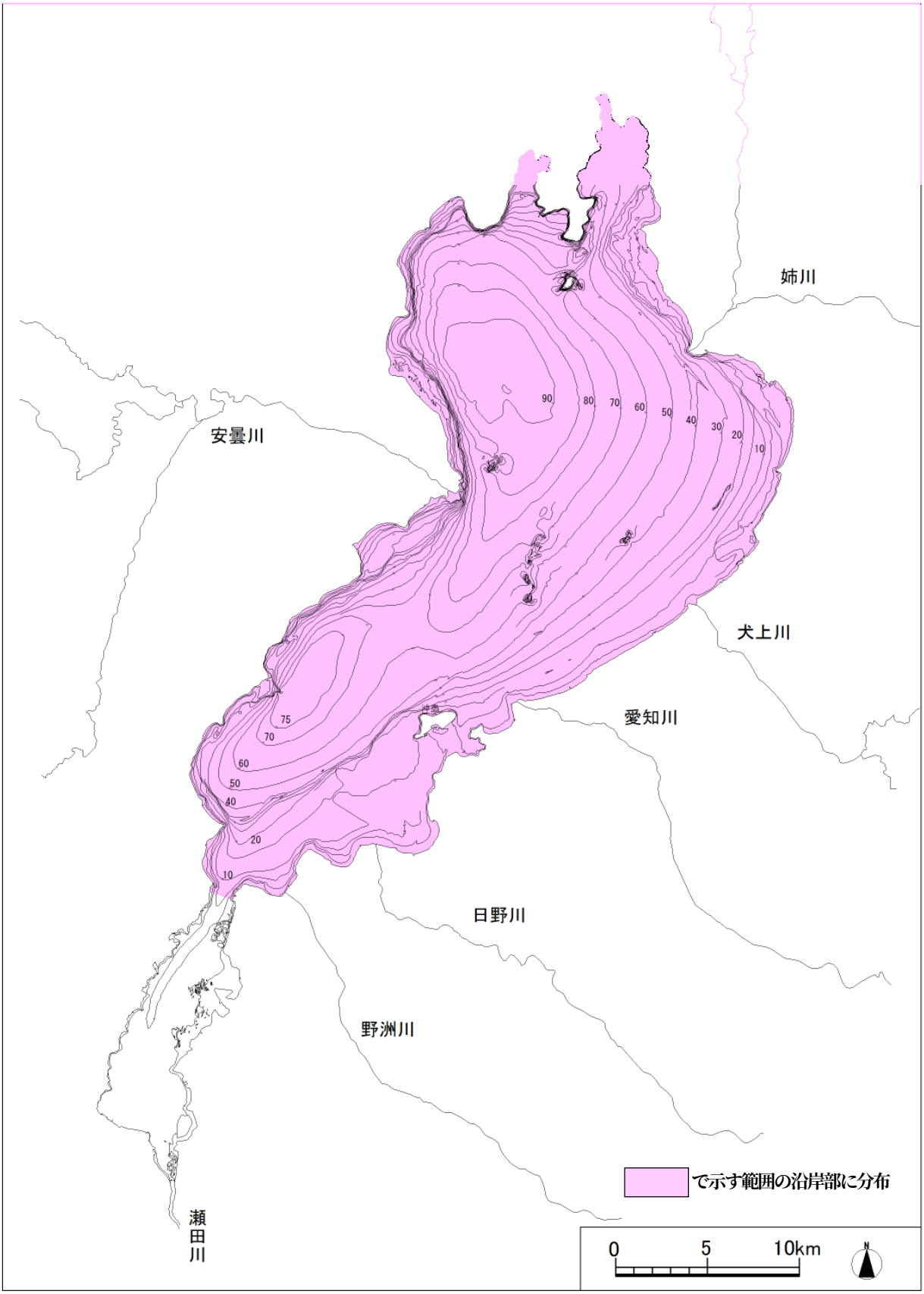
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

3.13　キヌフラスコモ　*Nitella mucronata* var.*gracilens*　（シャジクモ科）

解説

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



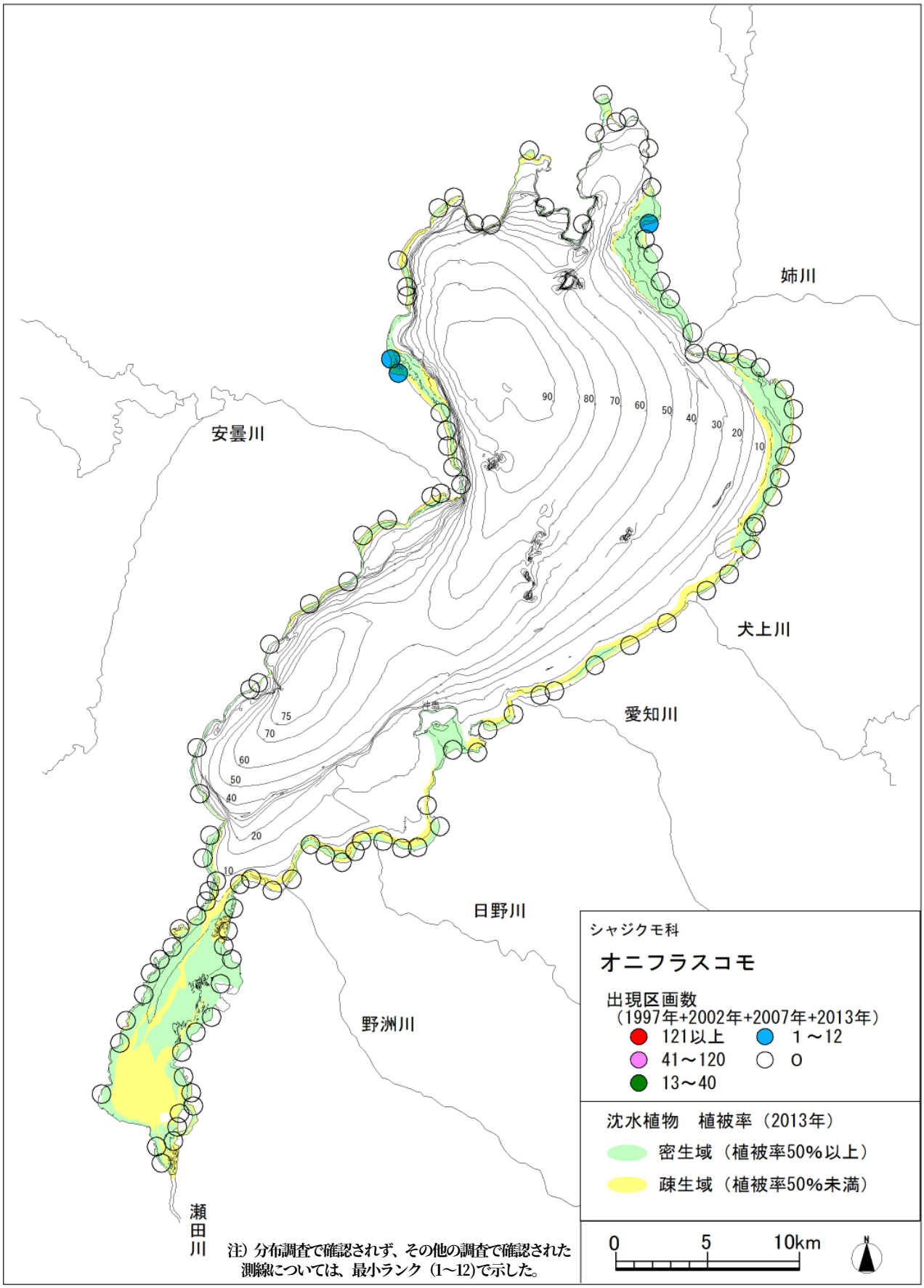
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

解説

3.14　オニフラスコモ　*Nitella rigida* var. *rigida*　（シャジクモ科）

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

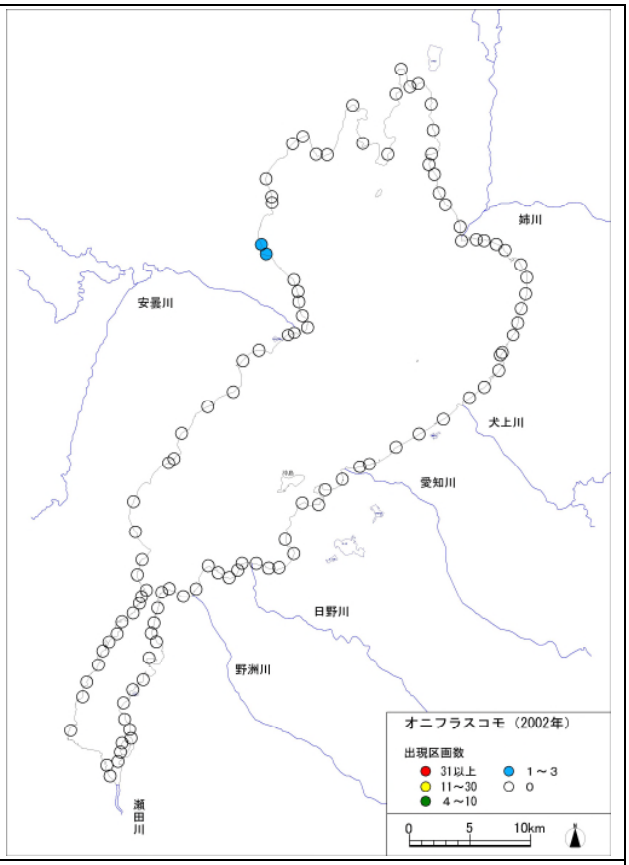
(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

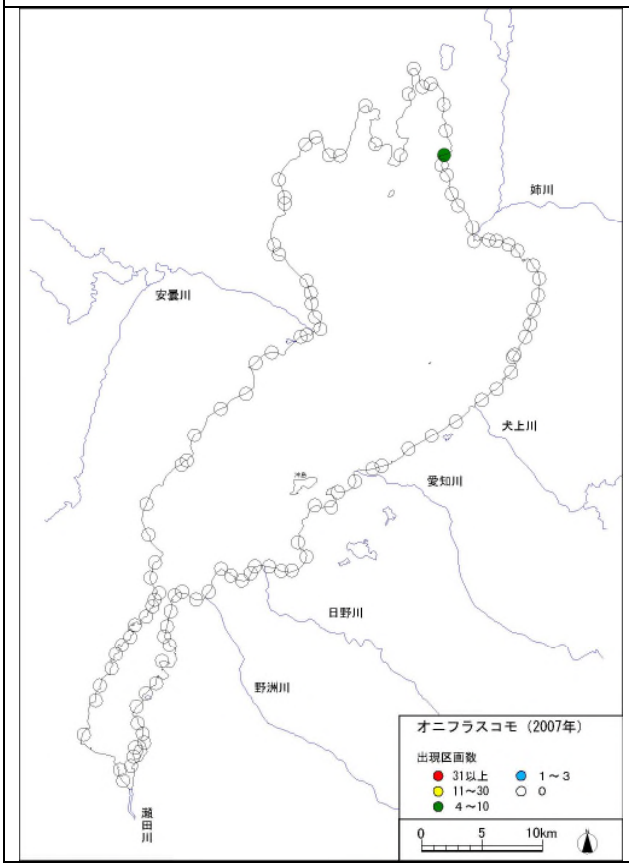


注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

(2)　出現区画数別確認測線（調査年別）

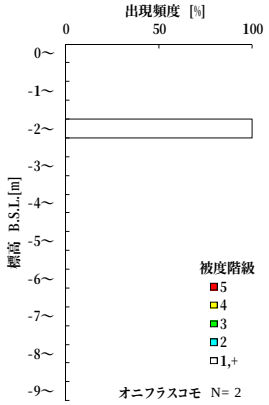
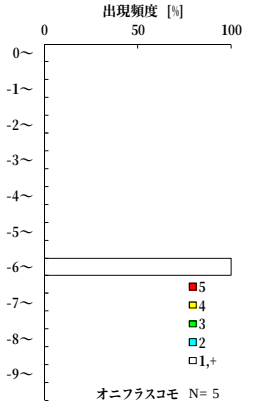
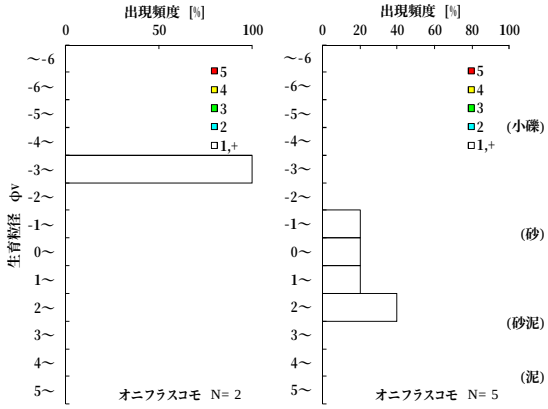
出現なし（1997 年）





出現なし（2013 年）

(3)　鉛直分布・底質分布

北湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし			出現なし
			

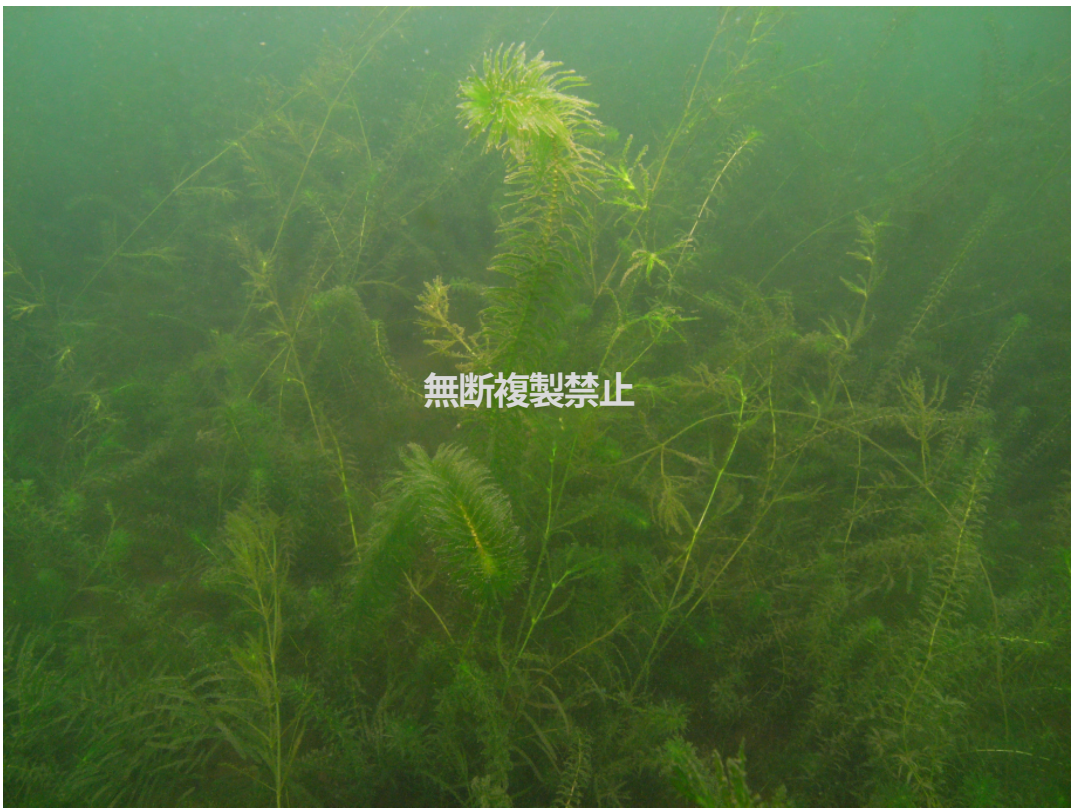
南湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし	出現なし	出現なし	出現なし

解説

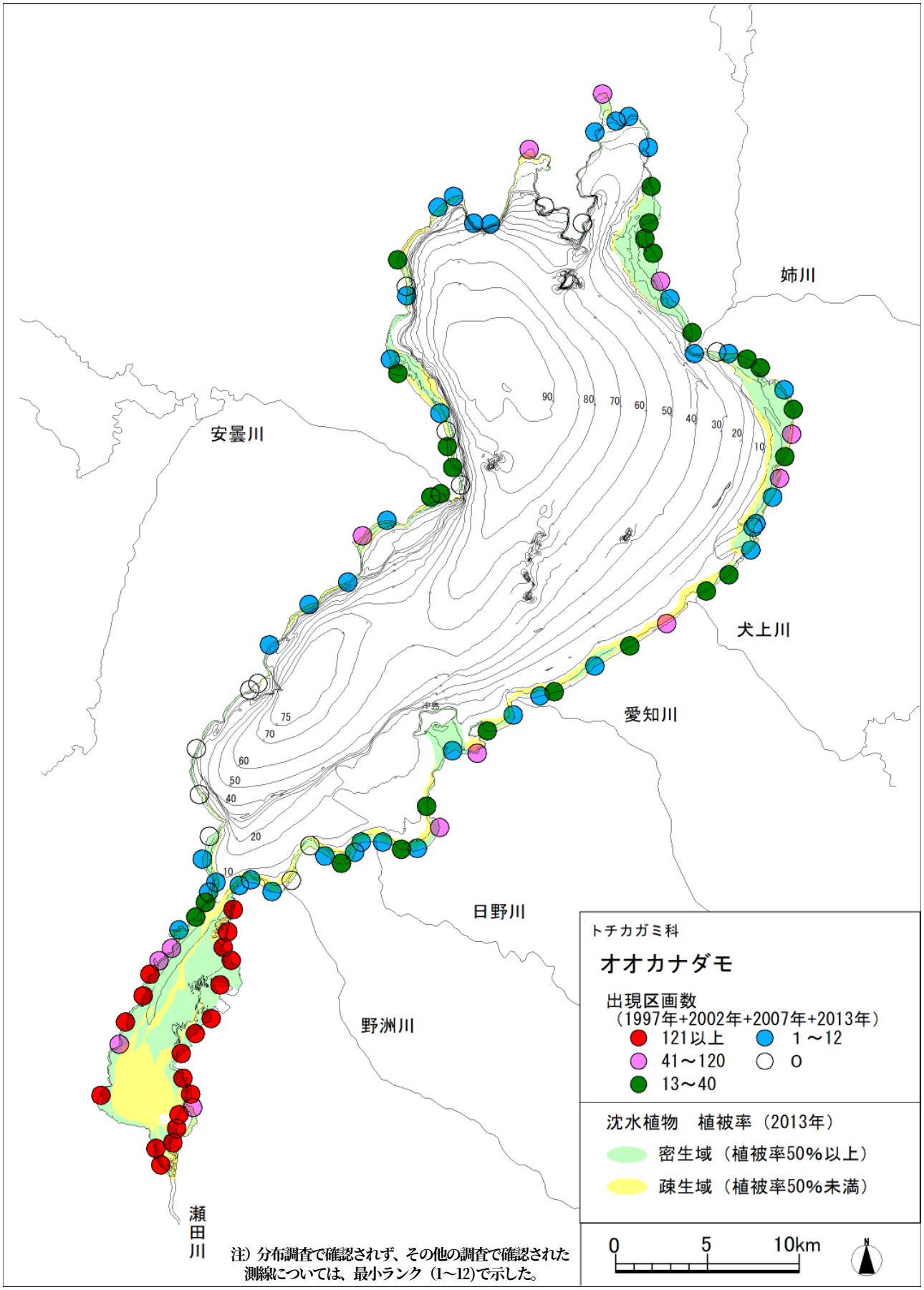
3.15　オオカナダモ　*Egeria densa*　（トチカガミ科）

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種：総合（重点）

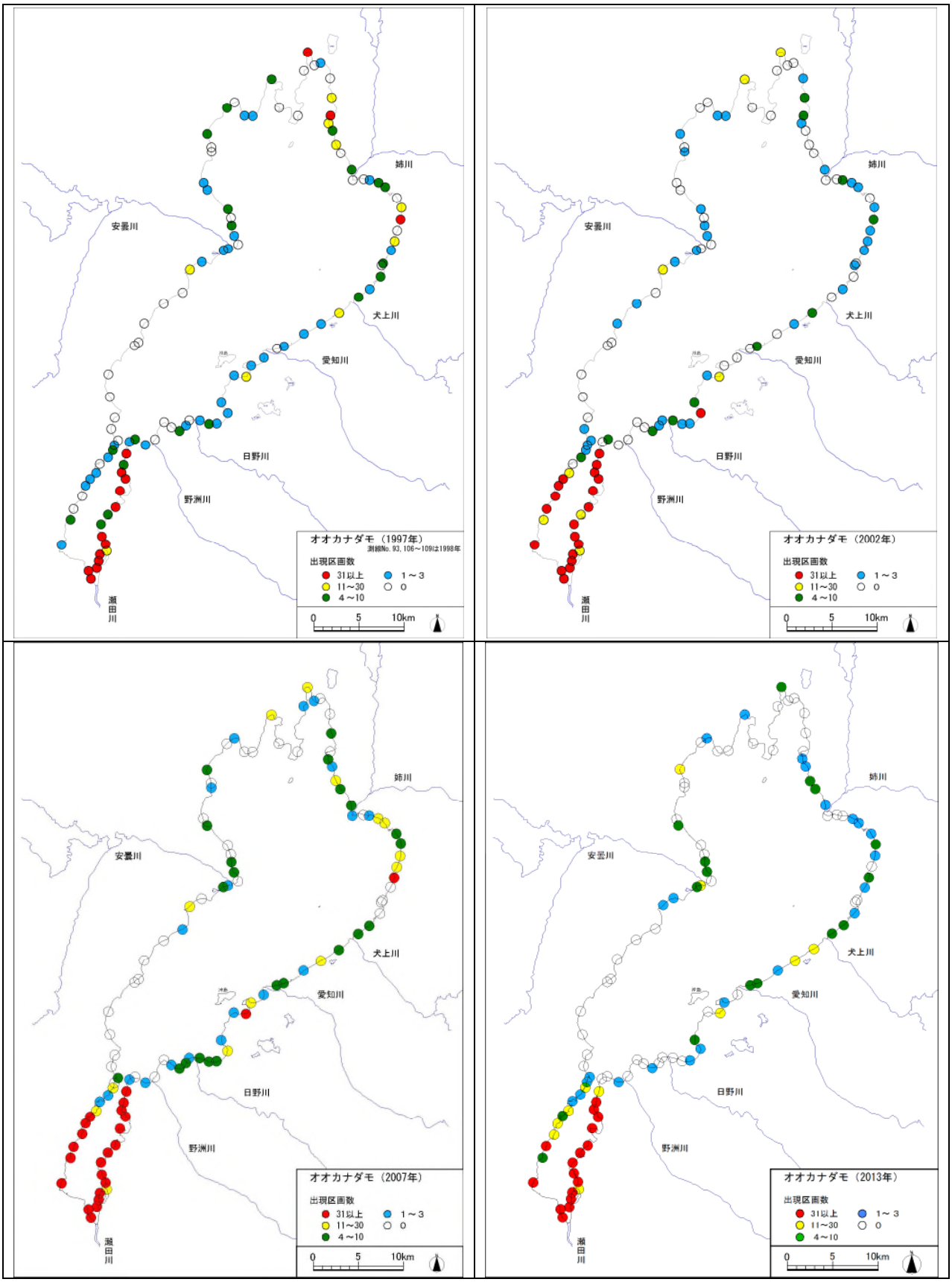
(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



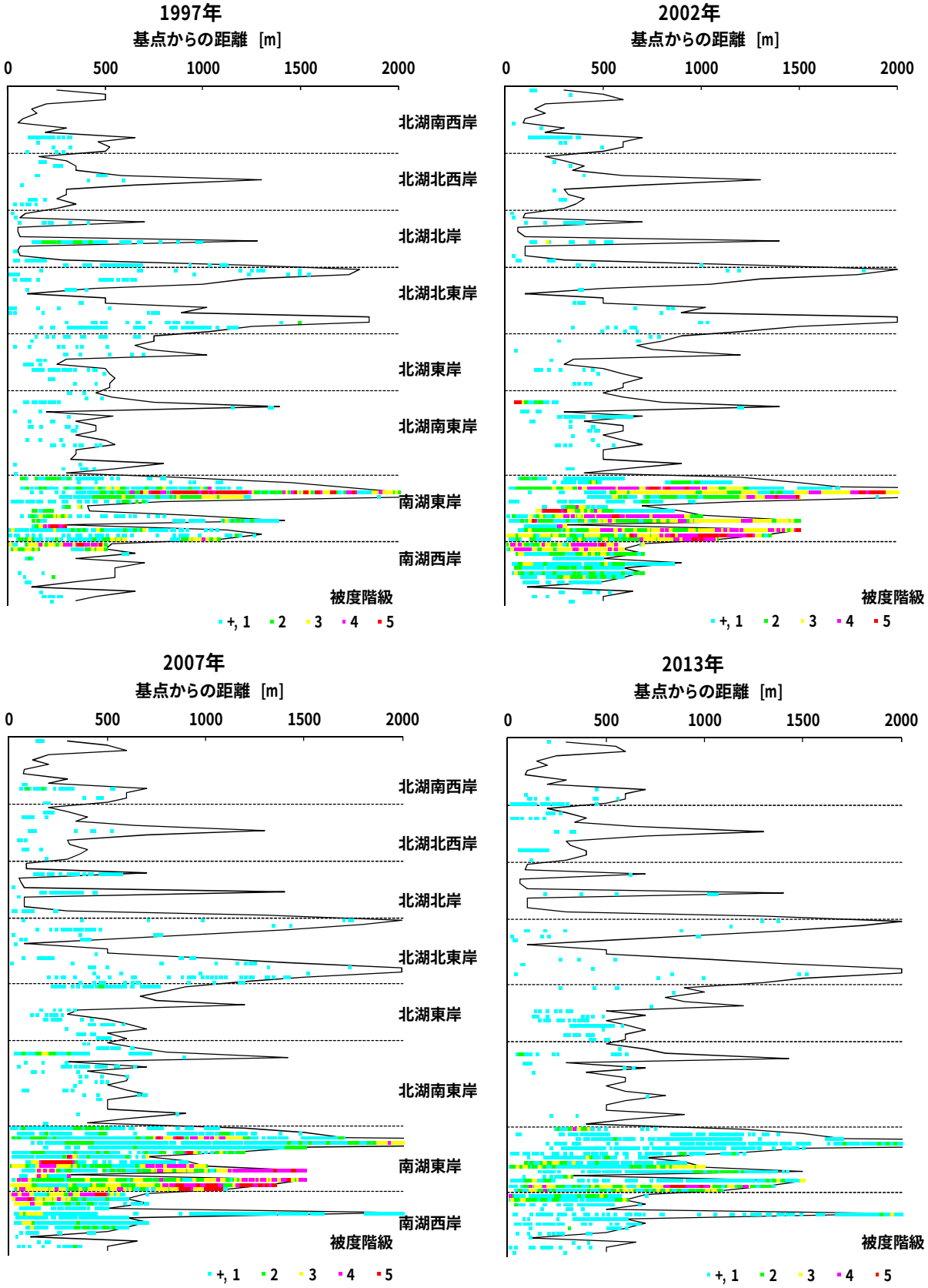
(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



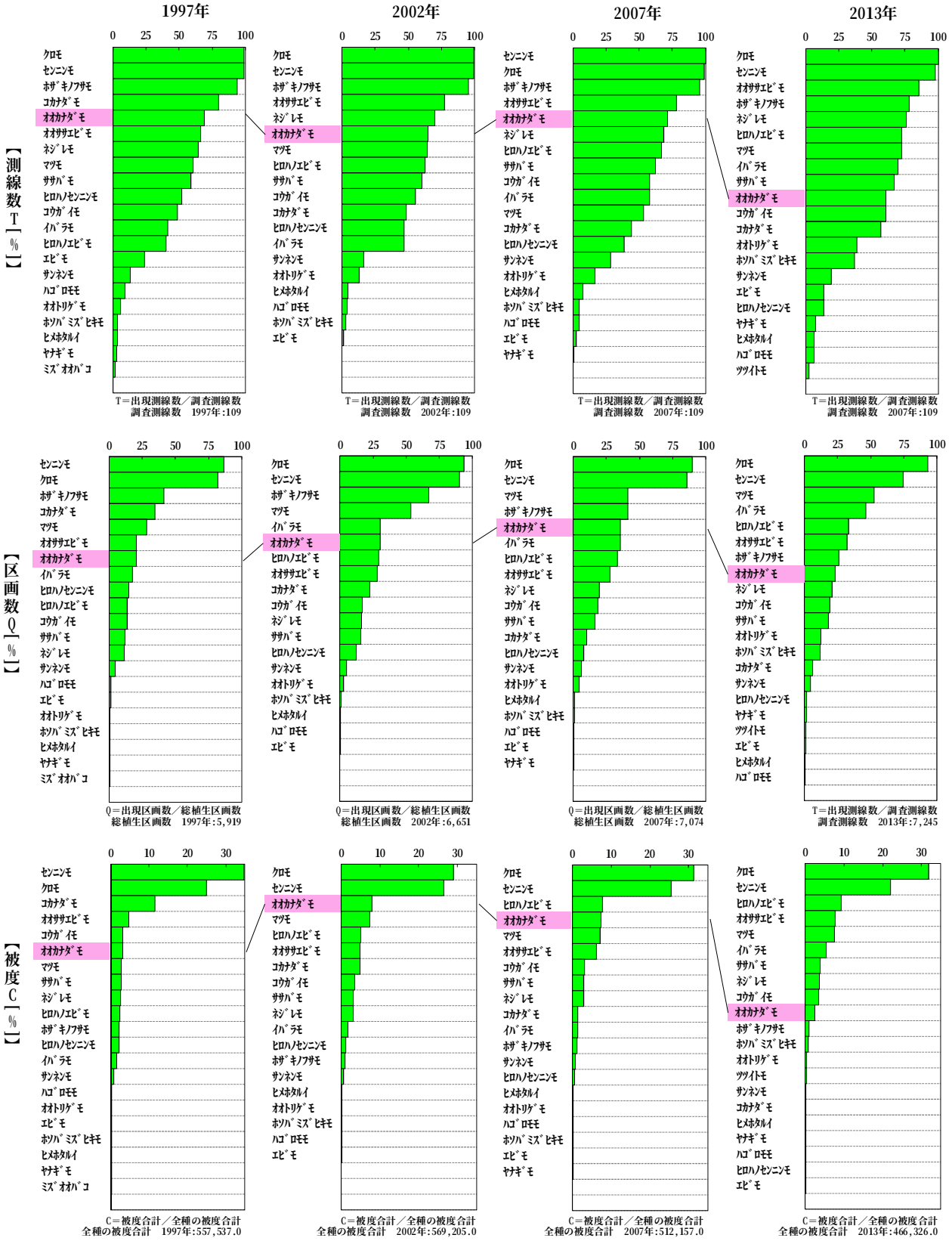
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



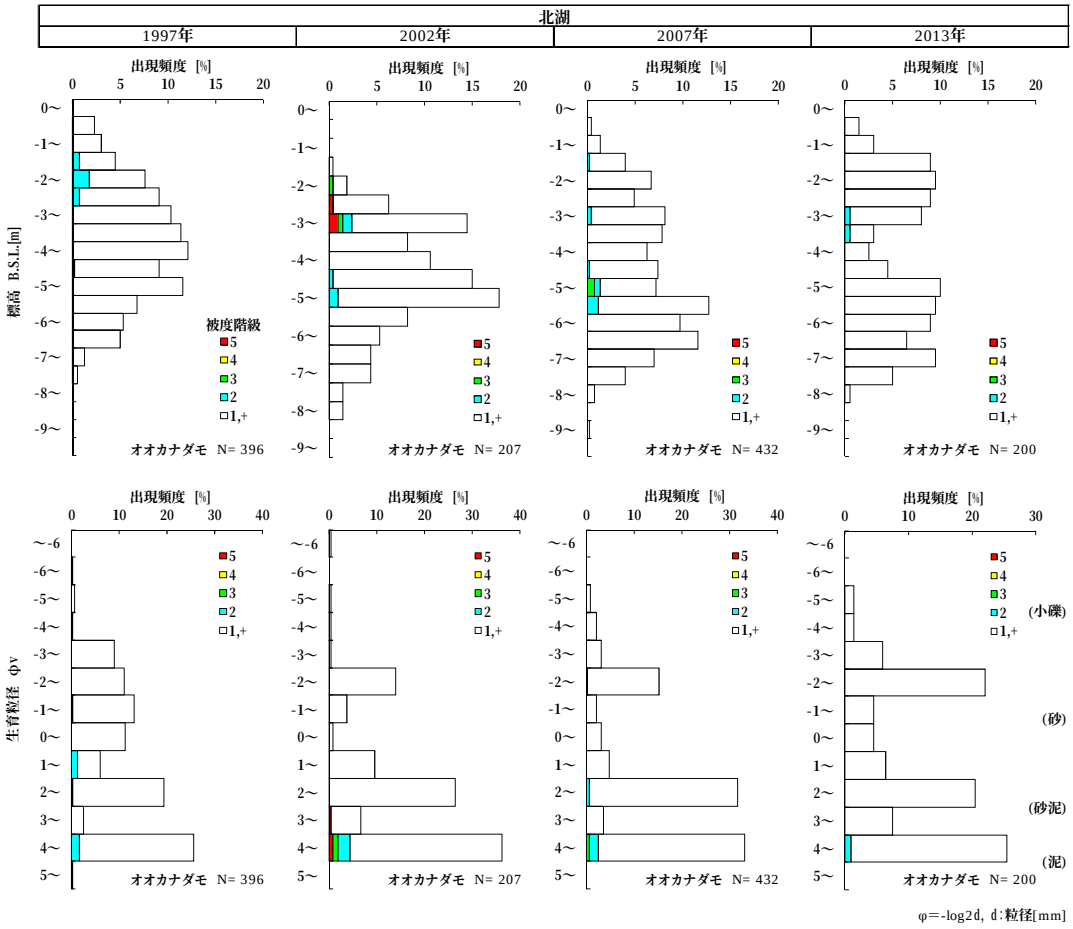
(4)　被度階級別出現区画

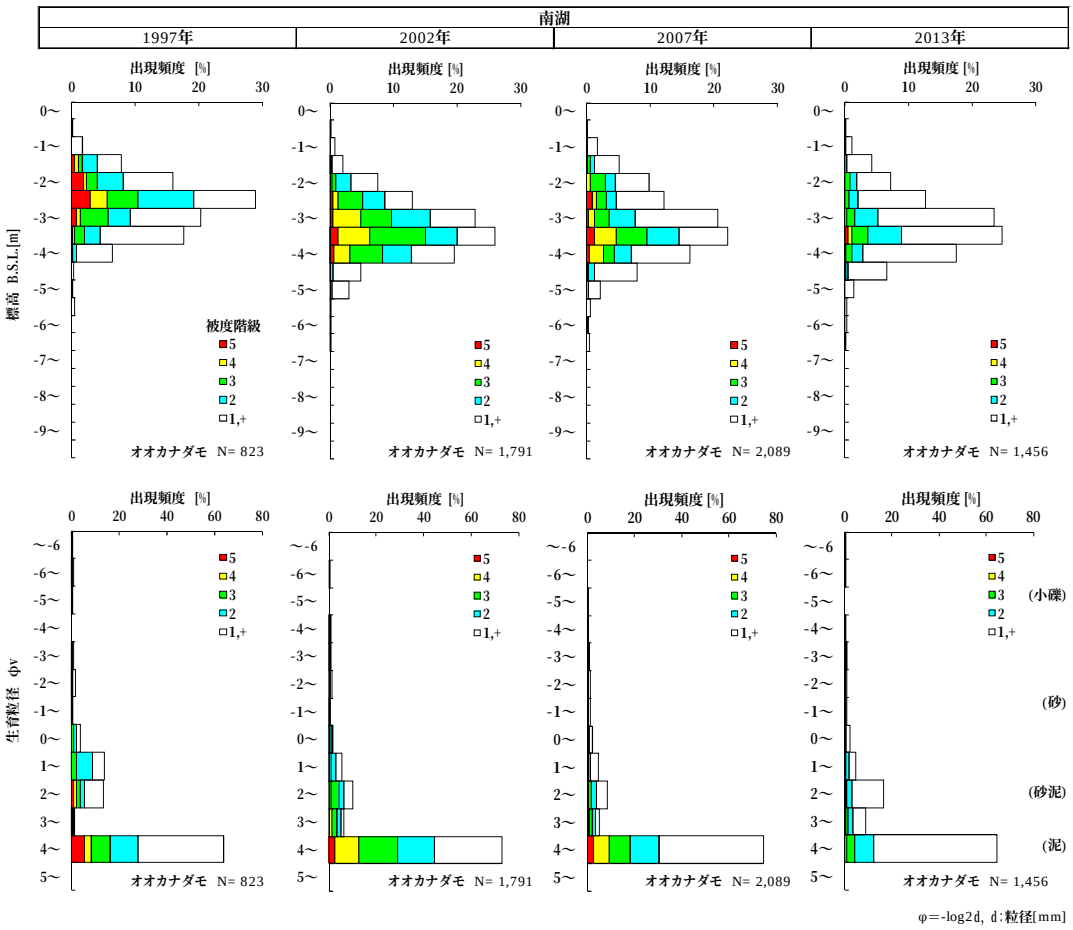

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオササエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オオカナダモ N= 396
オオカナダモ N= 207
オオカナダモ N= 432
オオカナダモ N= 200
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

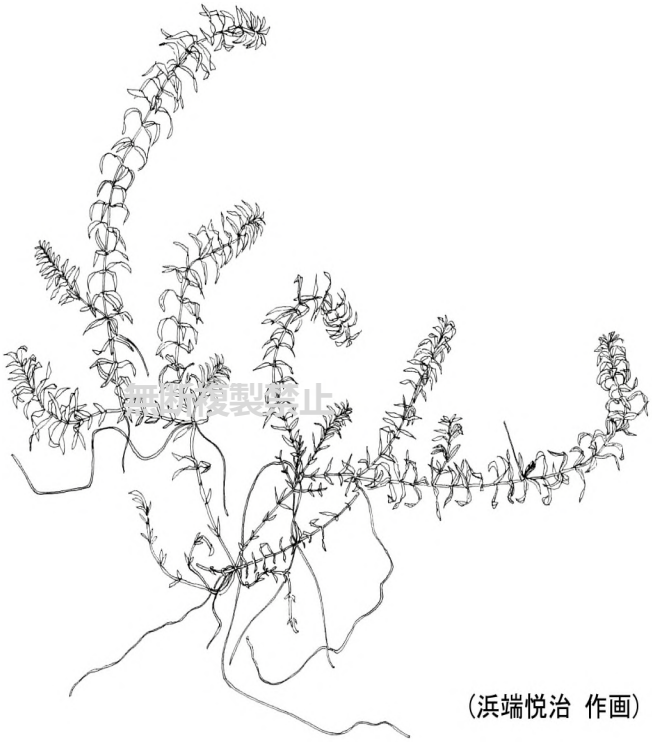

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オオカナダモ N= 823
オオカナダモ N= 1,791
オオカナダモ N= 2,089
オオカナダモ N= 1,456
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

解説

3.16　コカナダモ　*Elodea nuttallii*　（トチカガミ科）

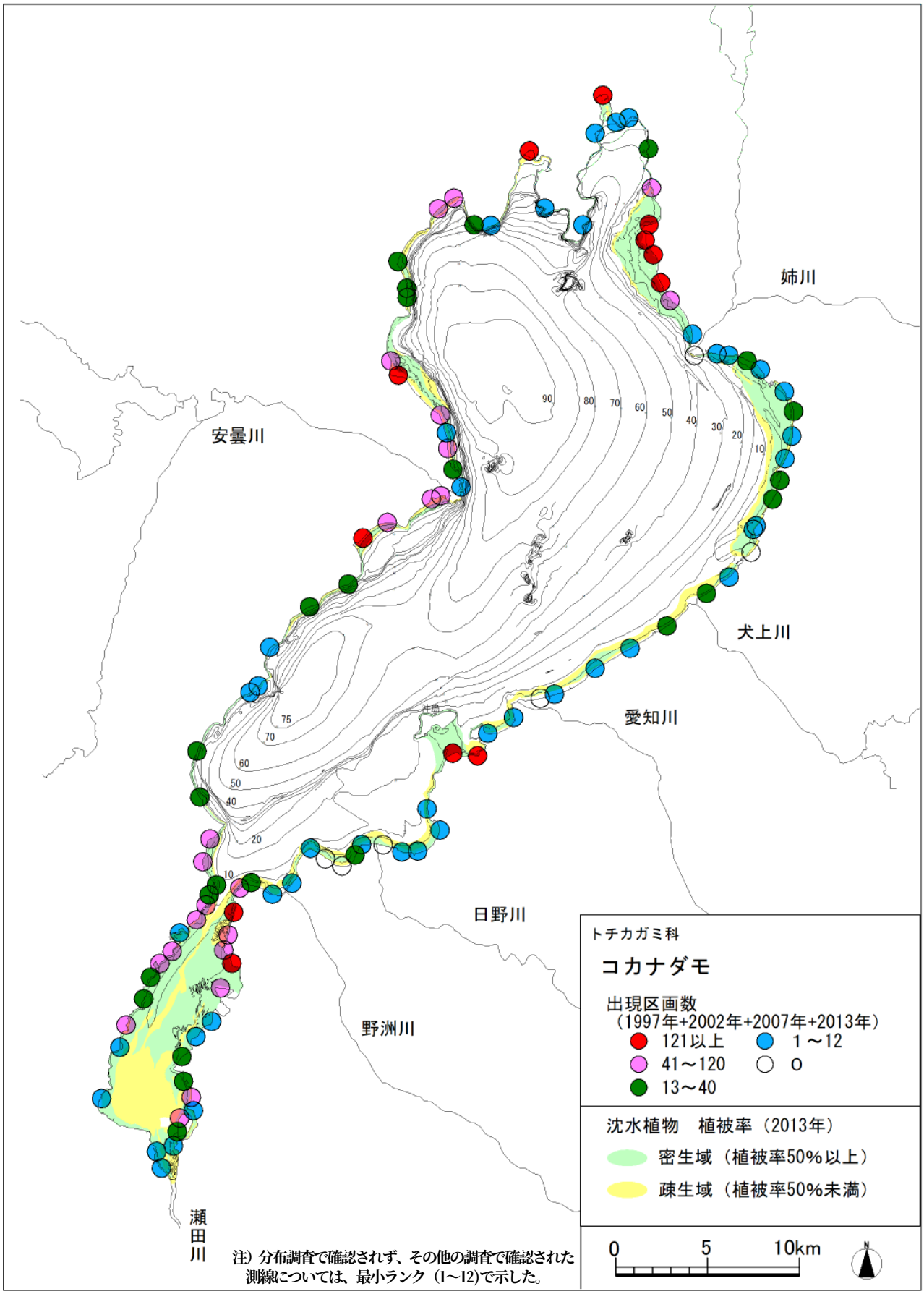
環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：総合（重点）

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



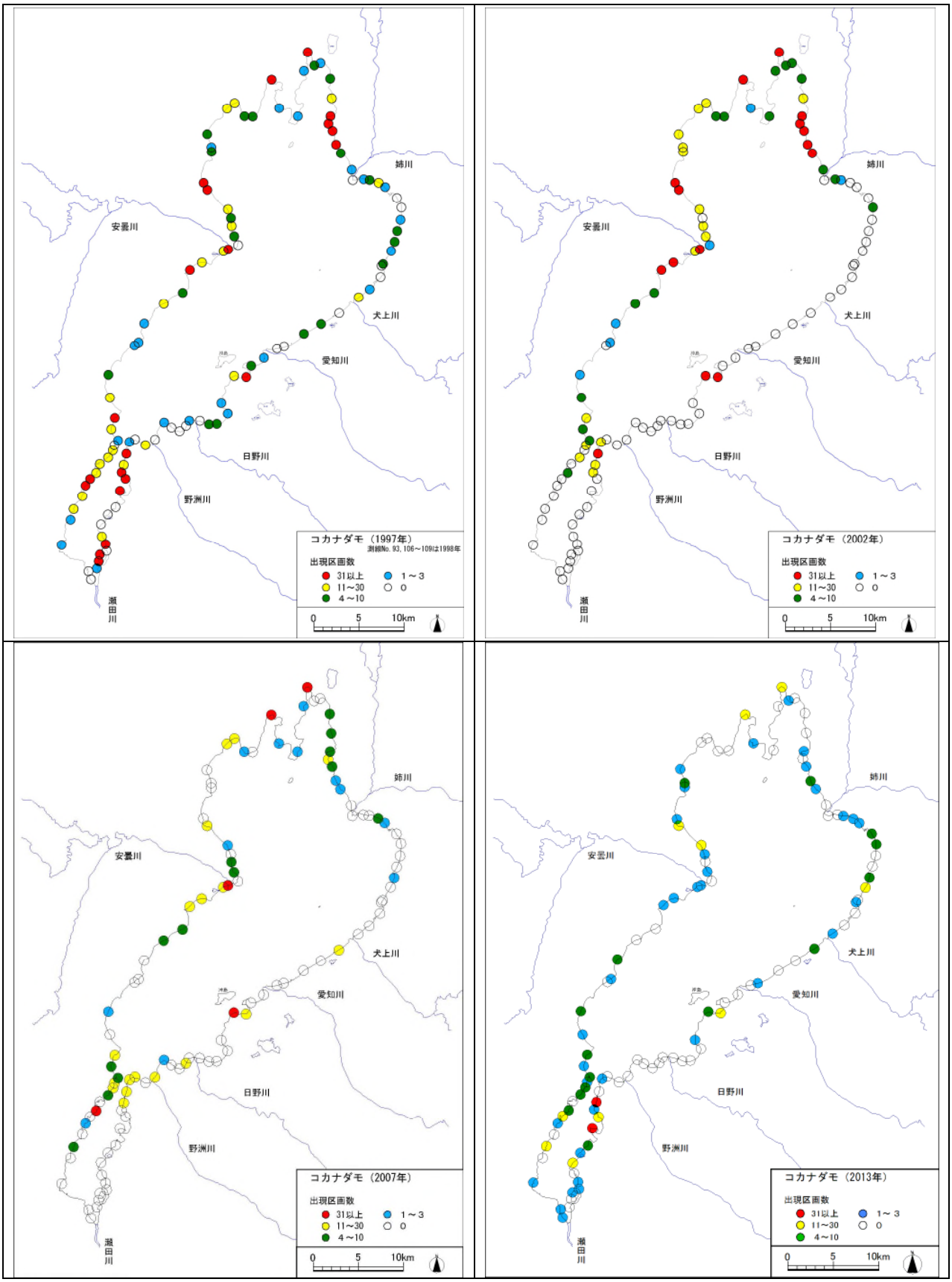
（浜端悦治　作画）

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

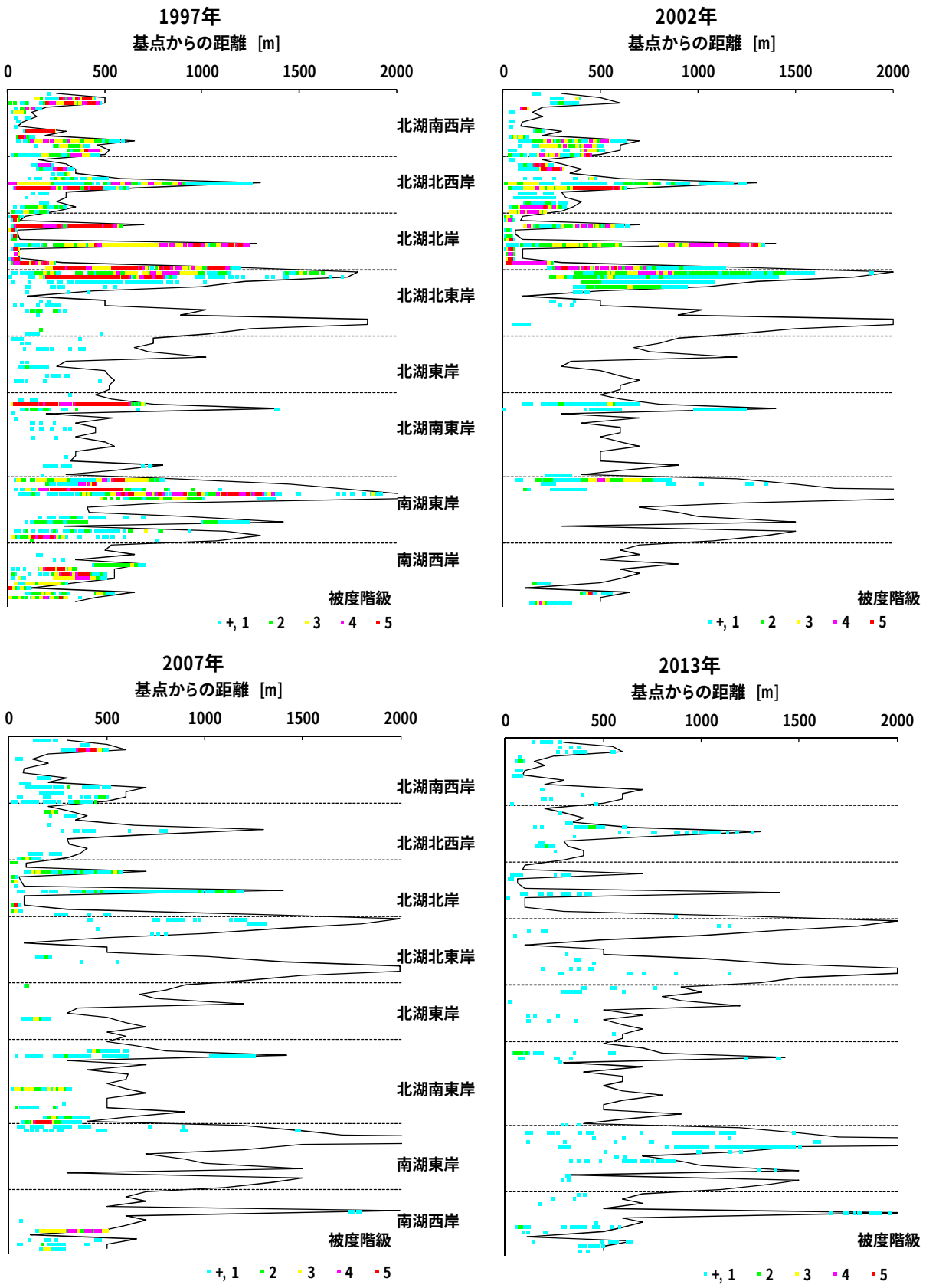


注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

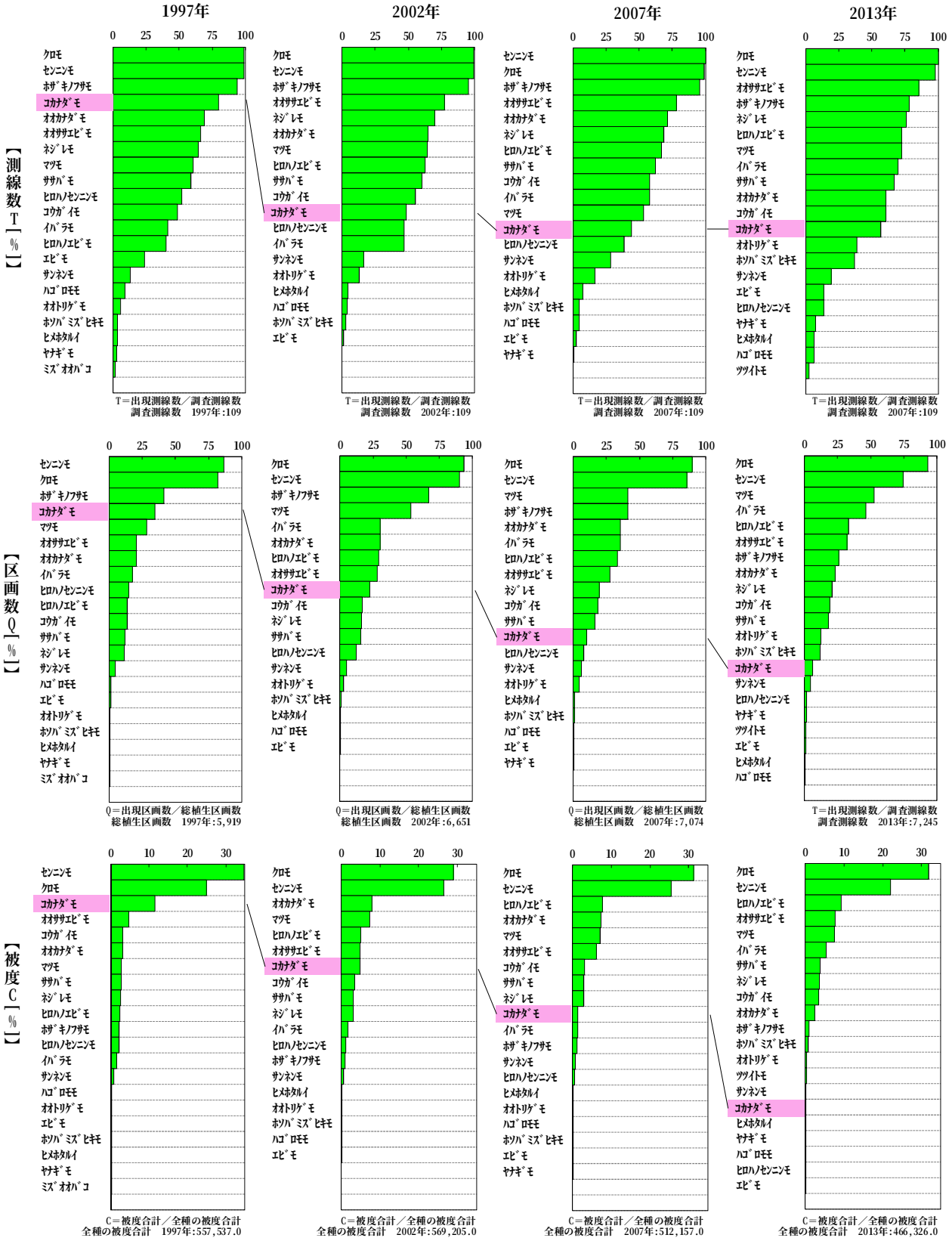
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



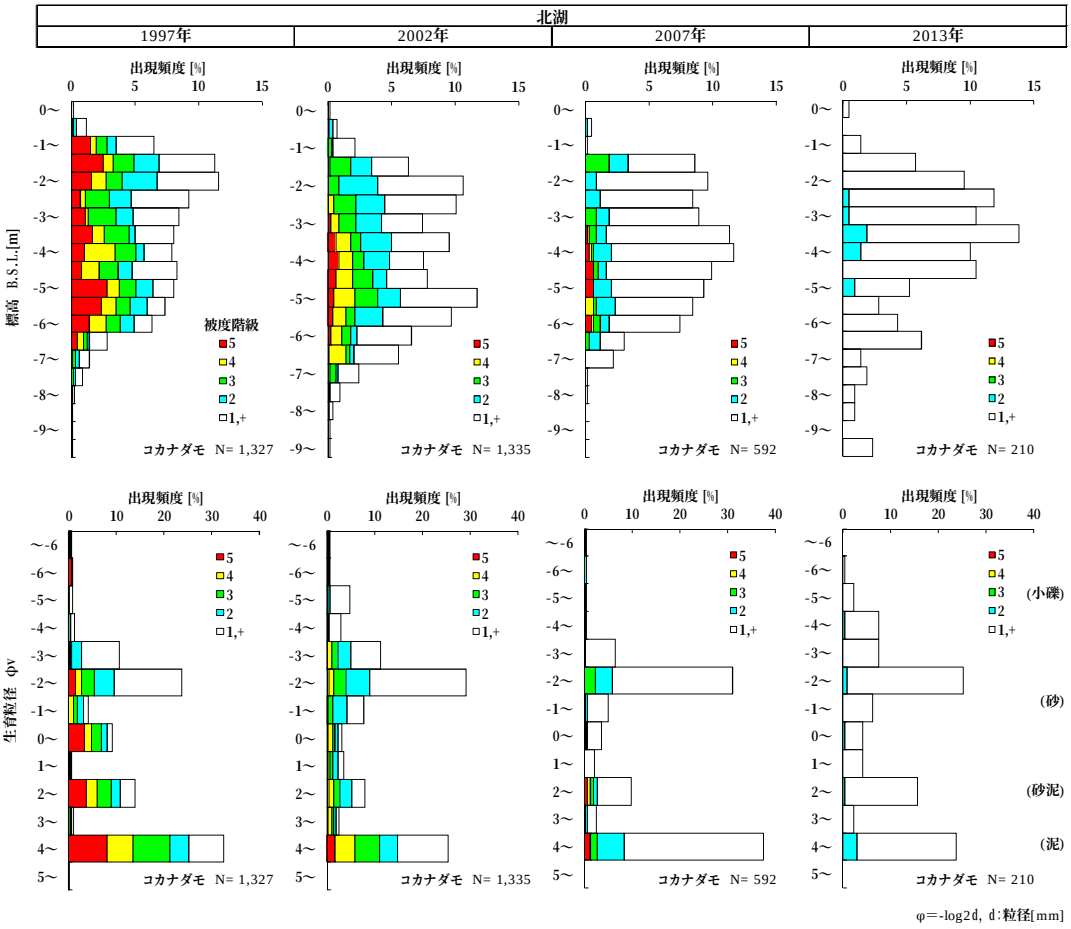
(4)　被度階級別出現区画

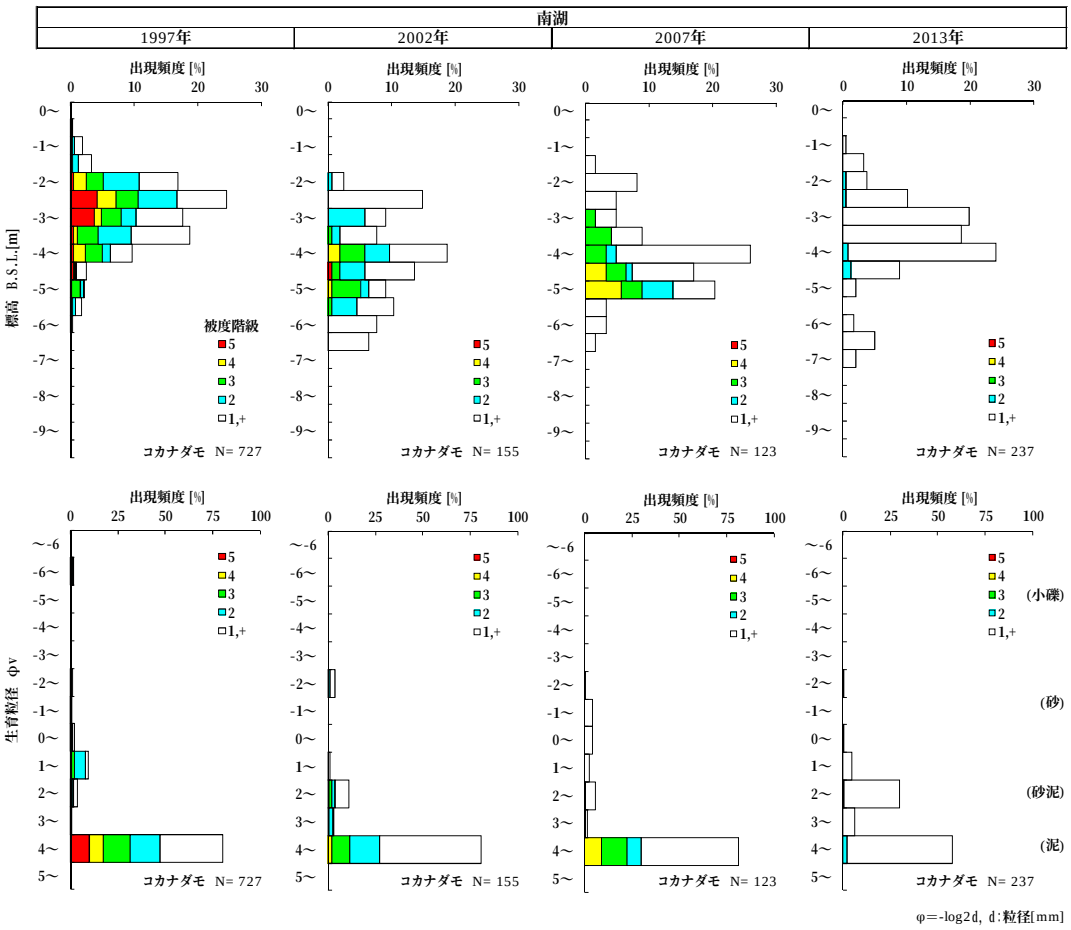

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオササエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高　B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
コカナダモ N= 1,327
コカナダモ N= 1,335
コカナダモ N= 592
コカナダモ N= 210
生育粒径　φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]


南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高　B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
コカナダモ N= 727
コカナダモ N= 155
コカナダモ N= 123
コカナダモ N= 237
生育粒径　φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

解説

3.17　クロモ　*Hydrilla verticillata*　（トチカガミ科）

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

（浜端悦治　作画）

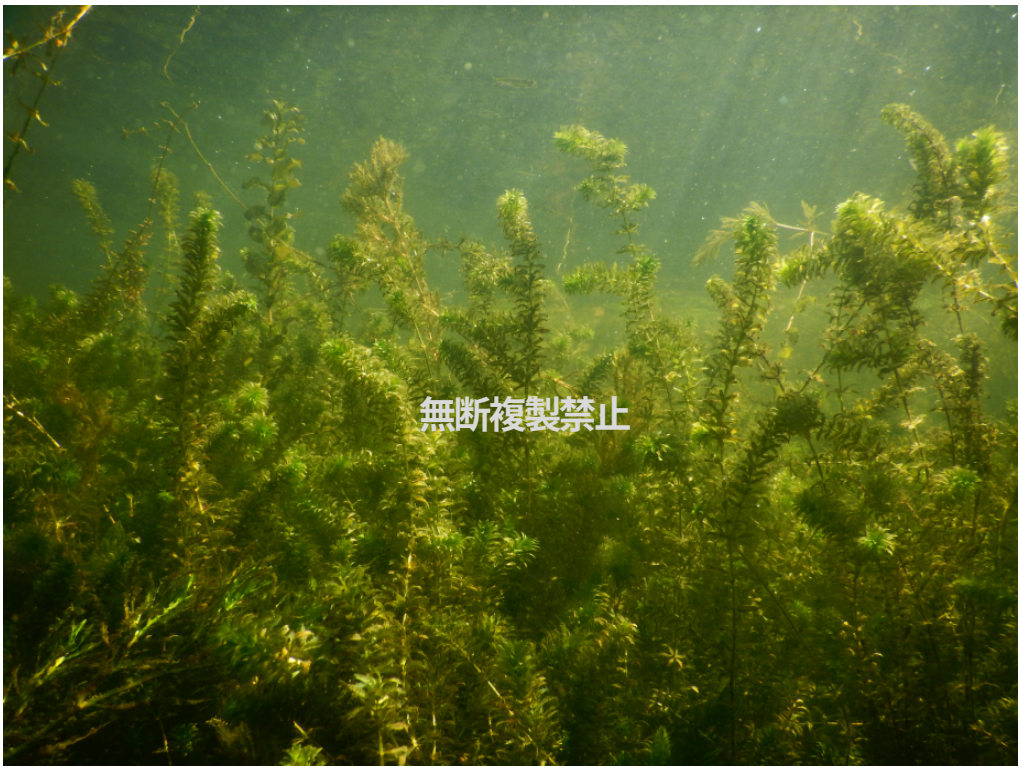
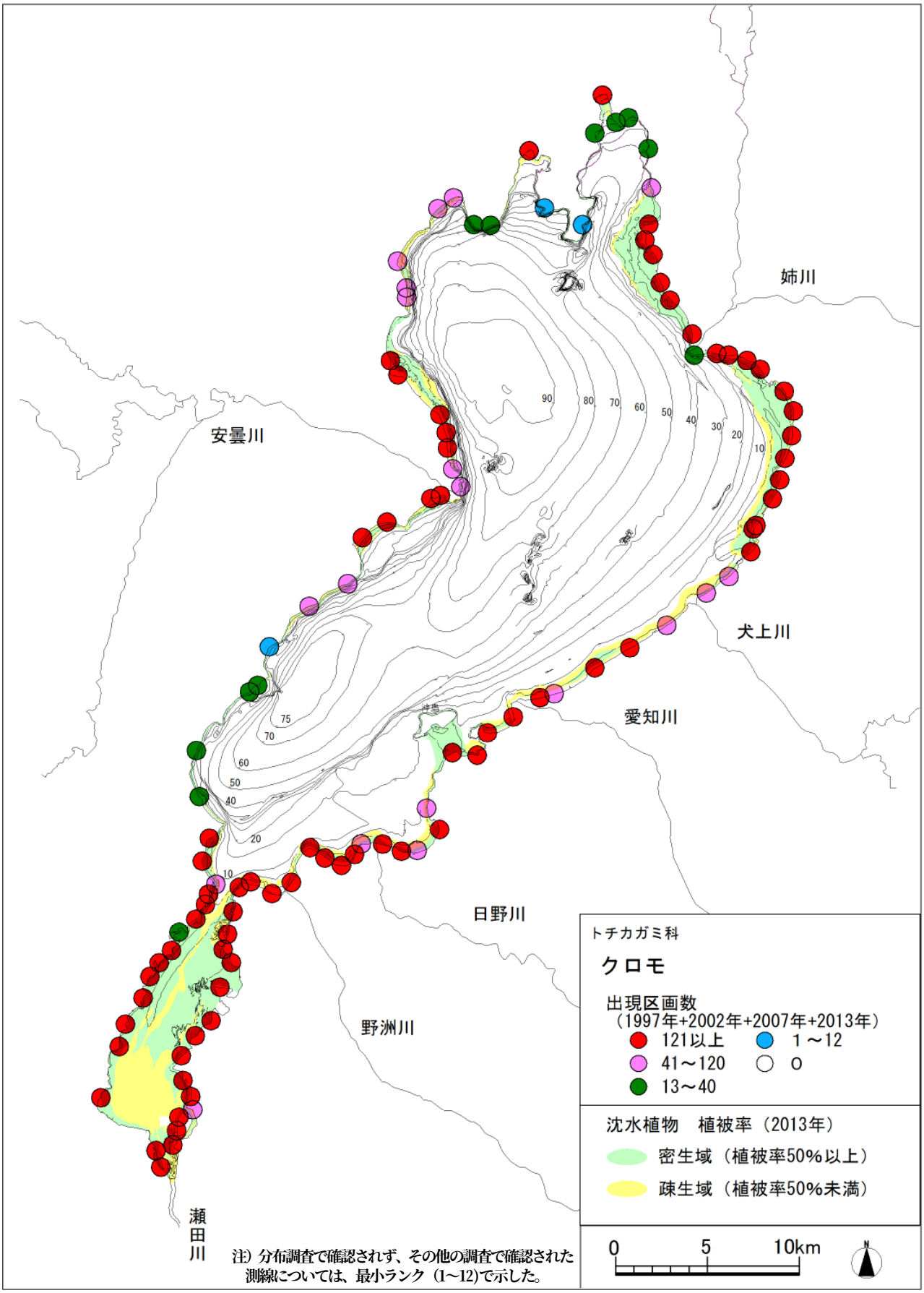


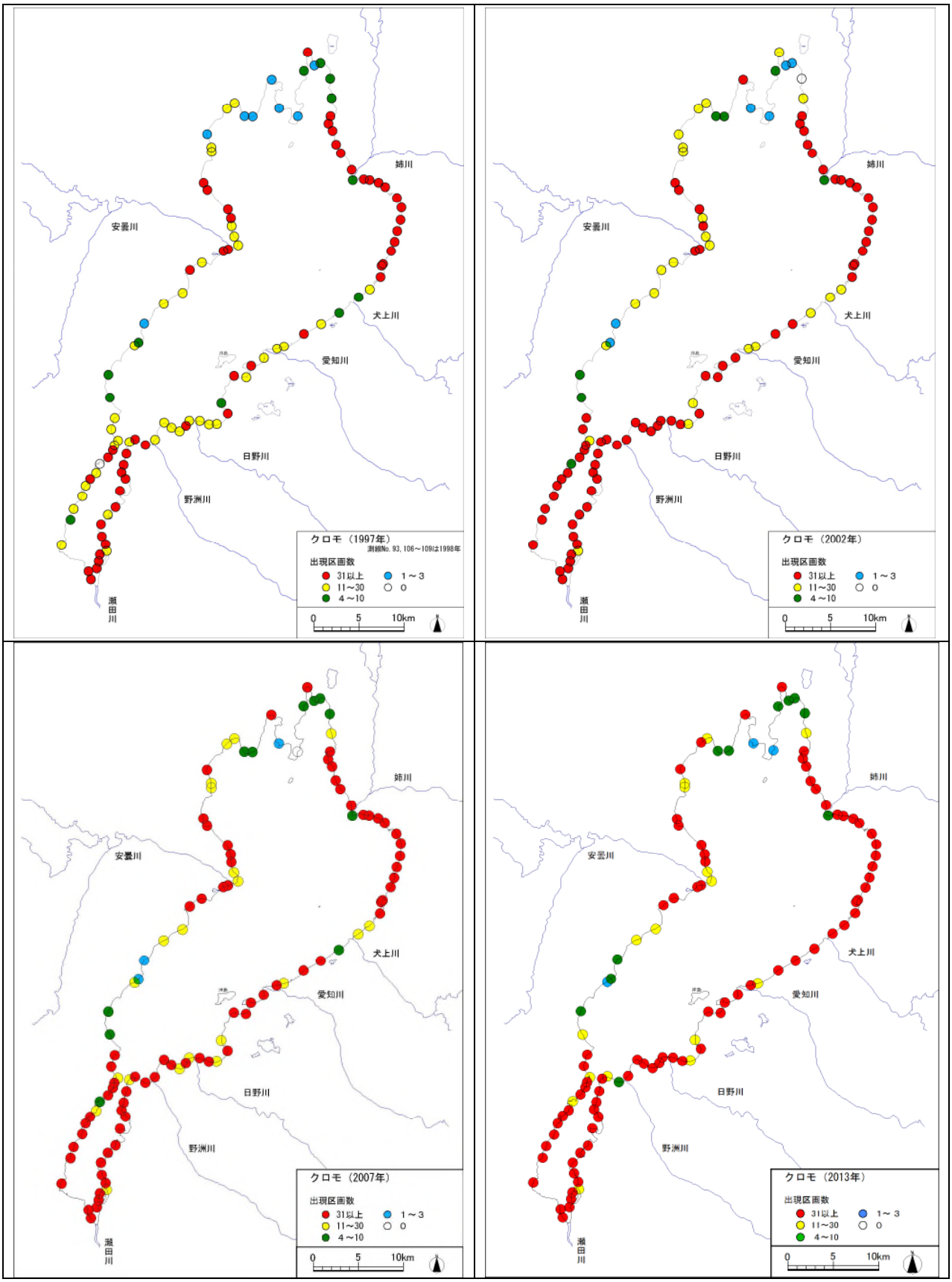
写真:芦谷

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

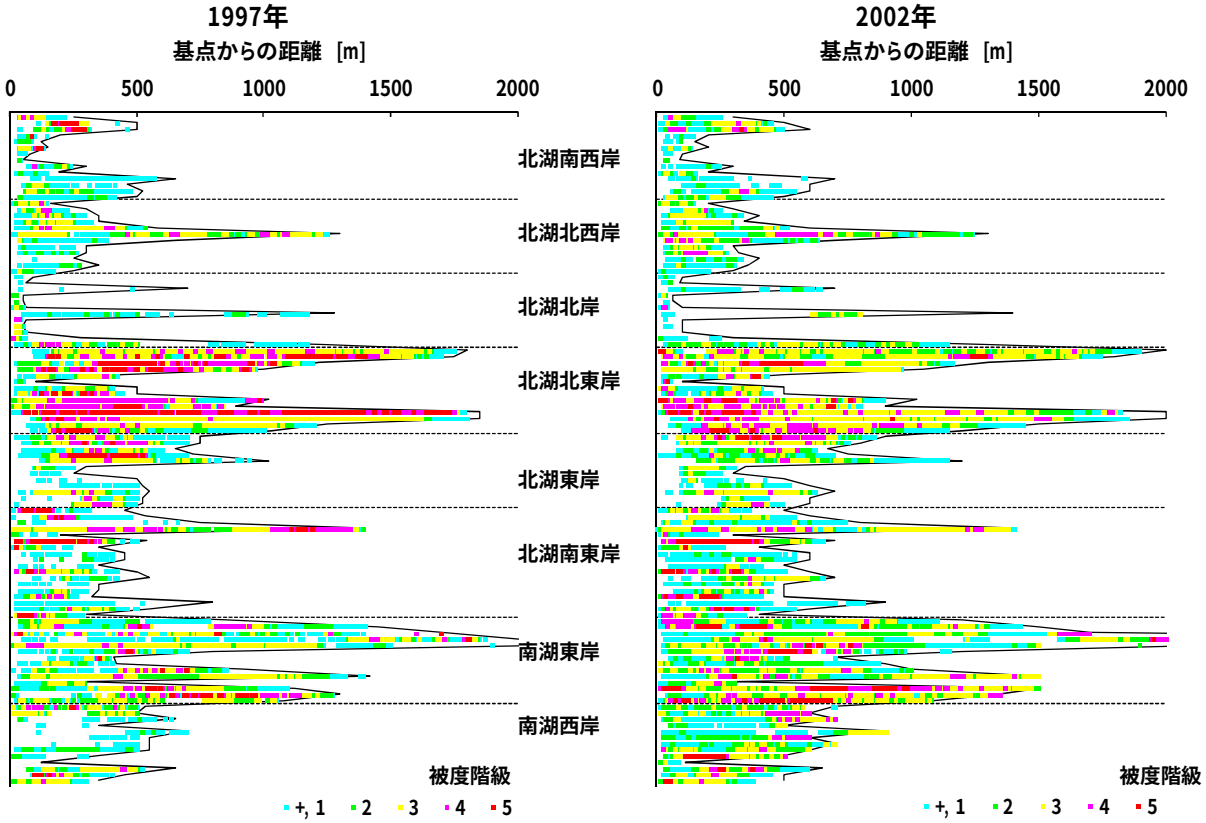


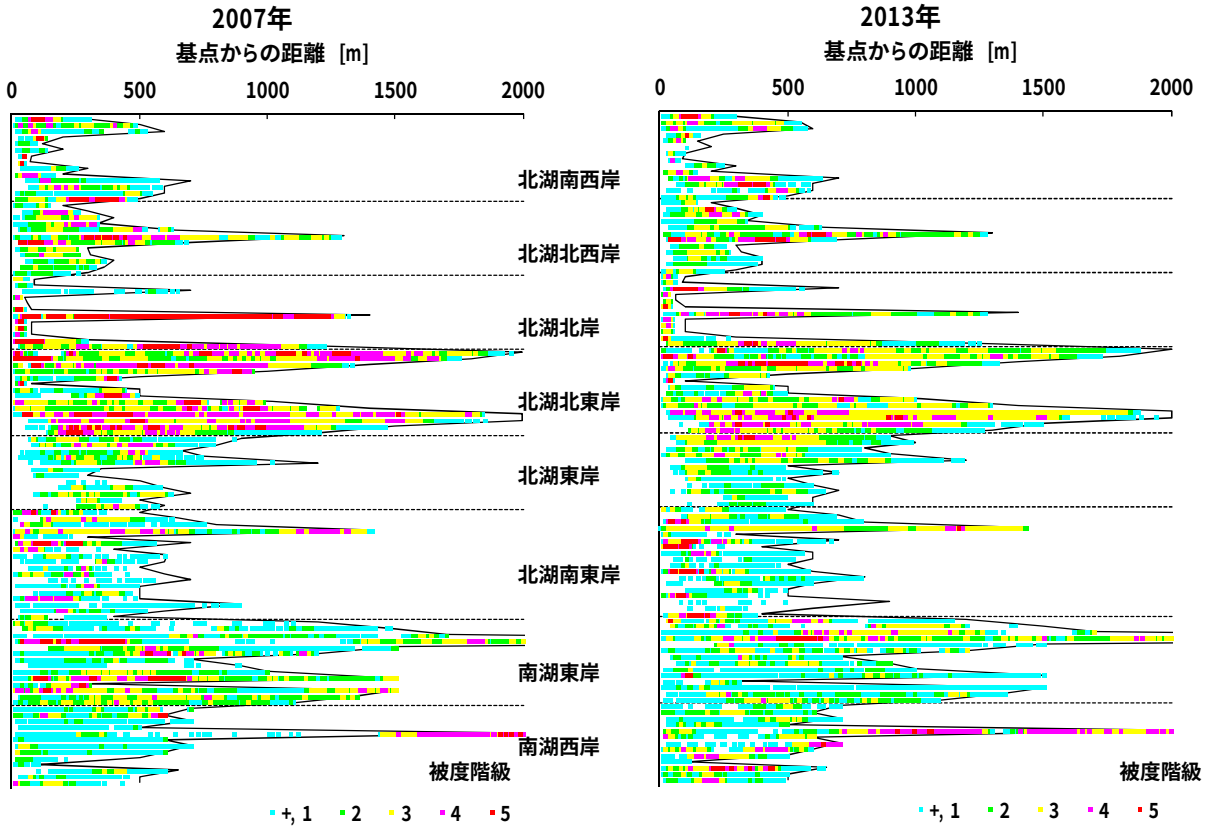
注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

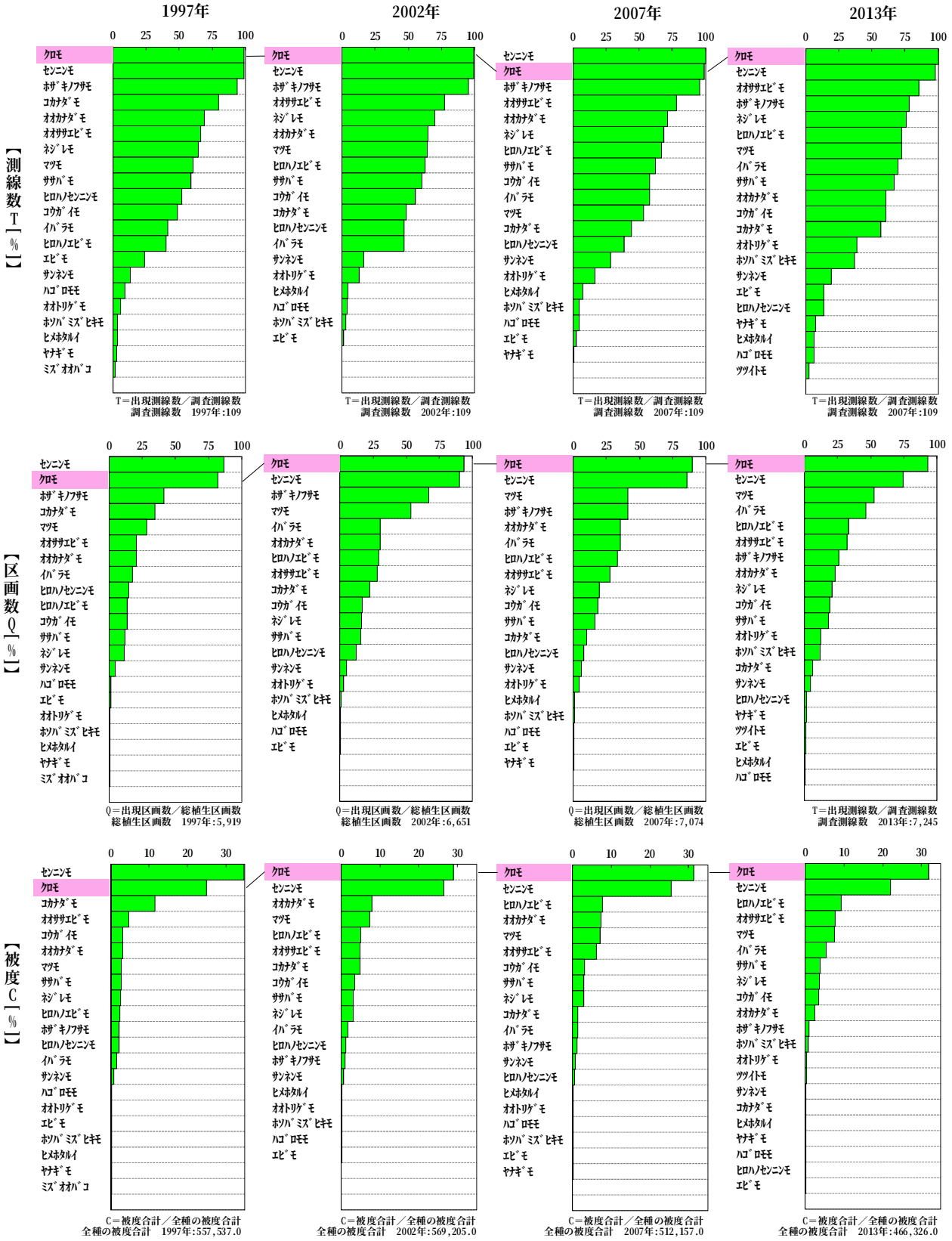


(4)　被度階級別出現区画

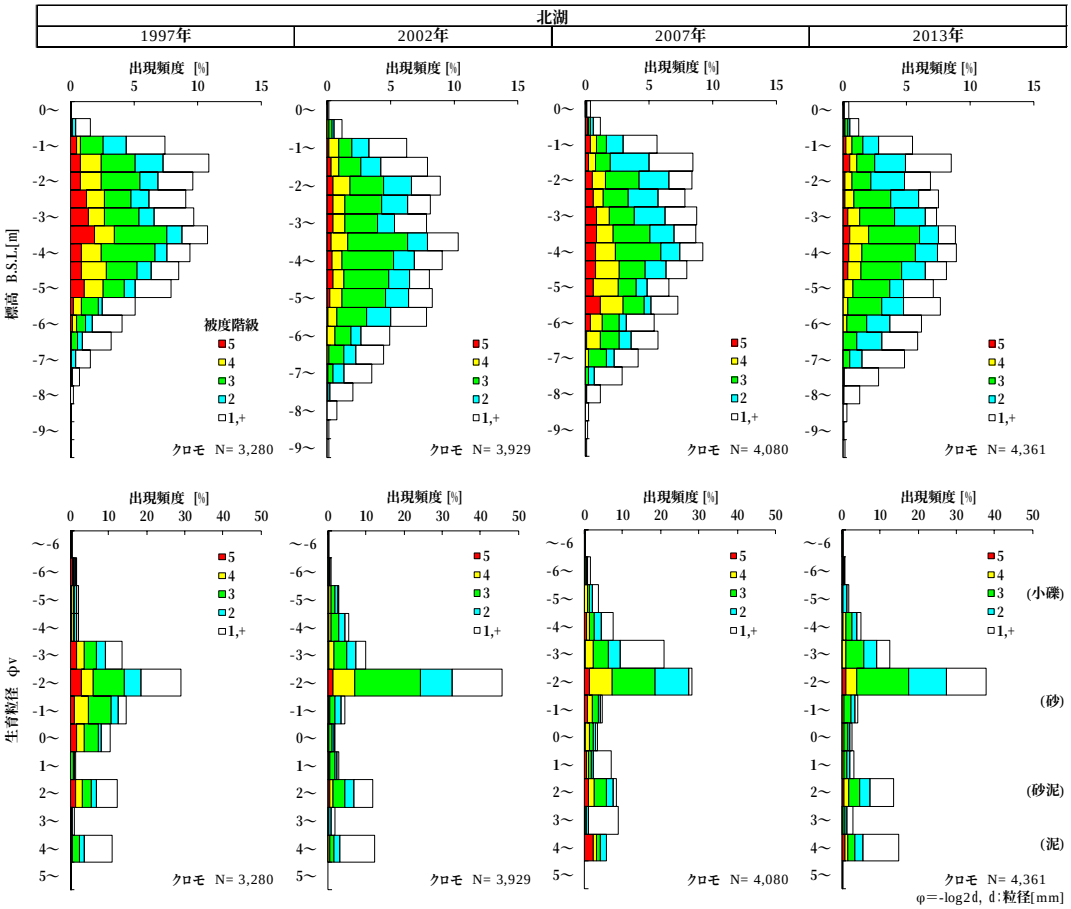

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

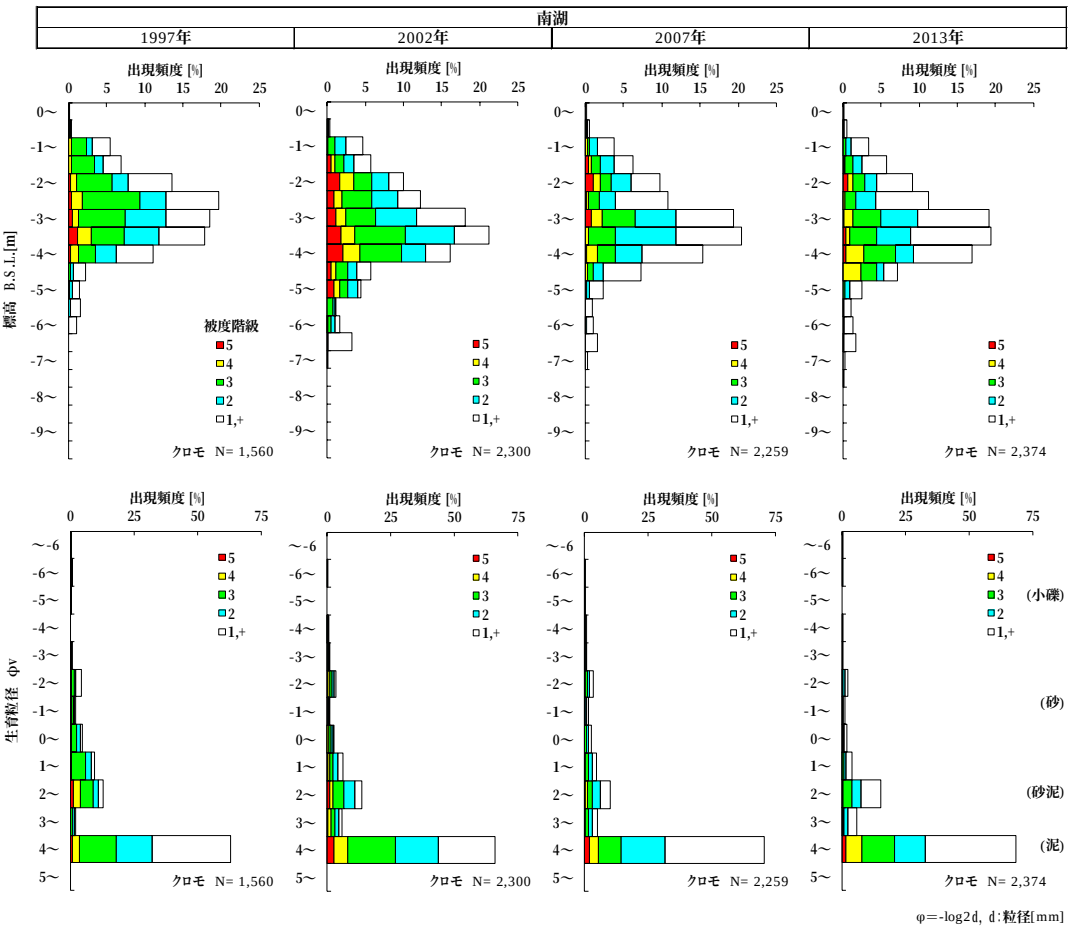

2007年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2013年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
クロモ N= 3,280
クロモ N= 3,929
クロモ N= 4,080
クロモ N= 4,361
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]


南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
クロモ N= 1,560
クロモ N= 2,300
クロモ N= 2,259
クロモ N= 2,374
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

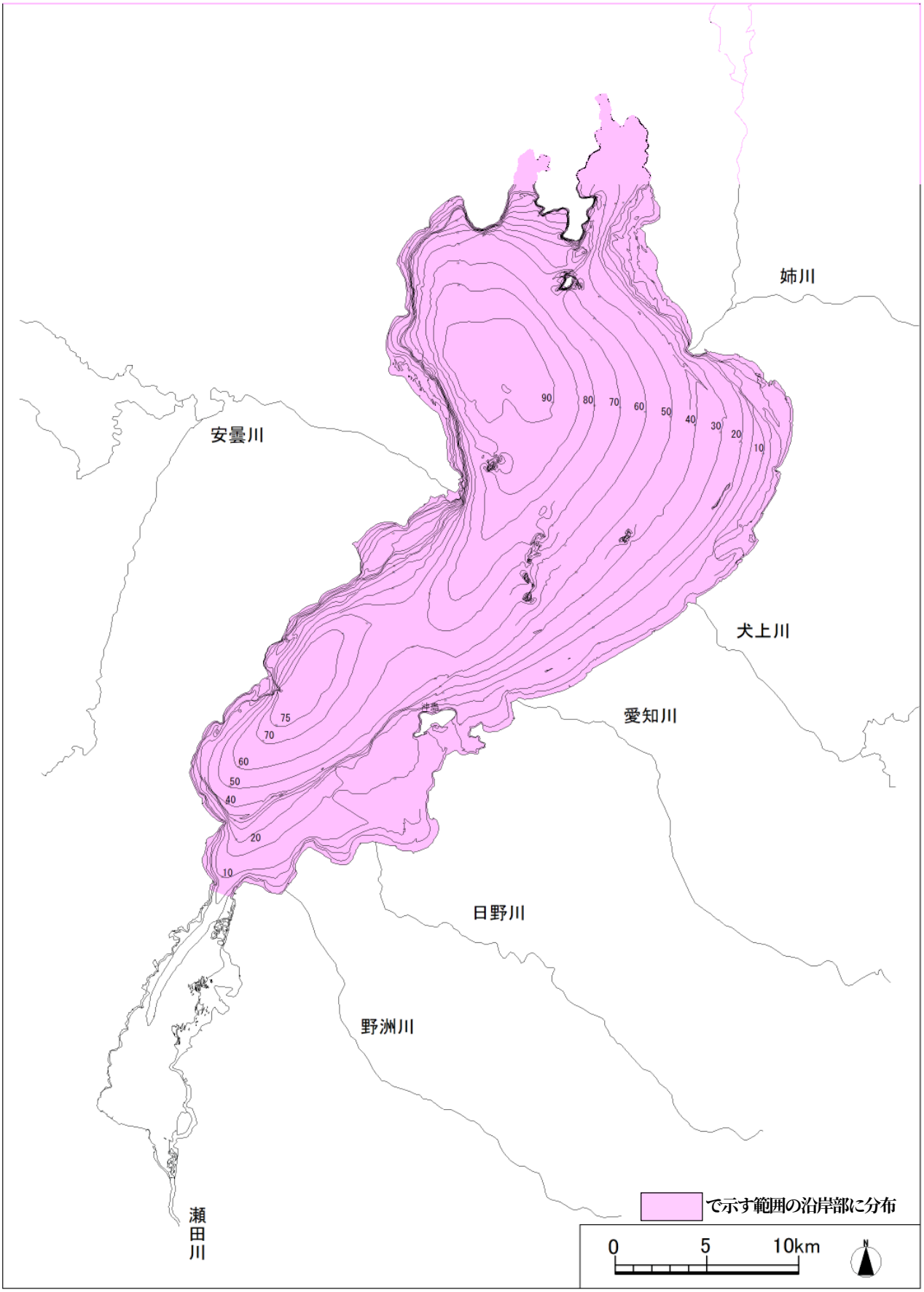
解説

3.18　ミズオオバコ　*Ottelia alismoides*　（トチカガミ科）

環境省：絶滅危惧II類	近畿：　-	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

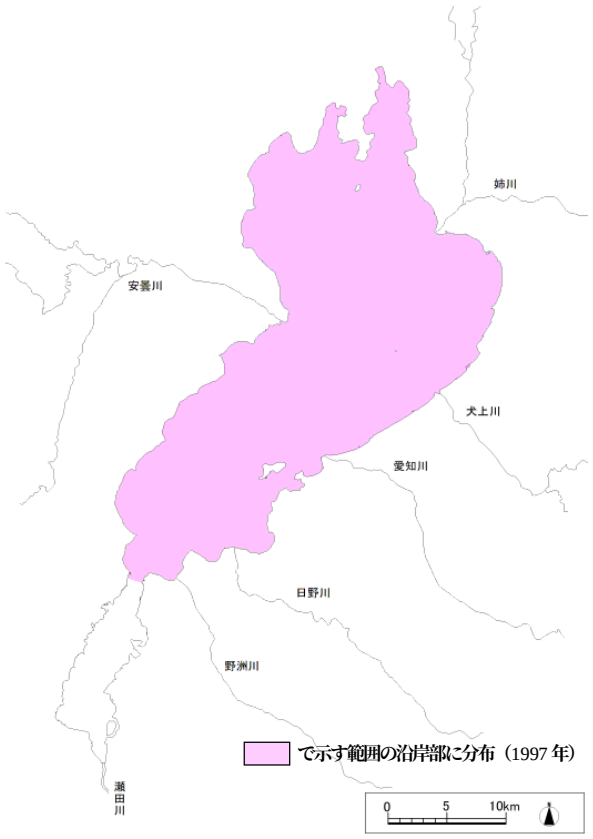
(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

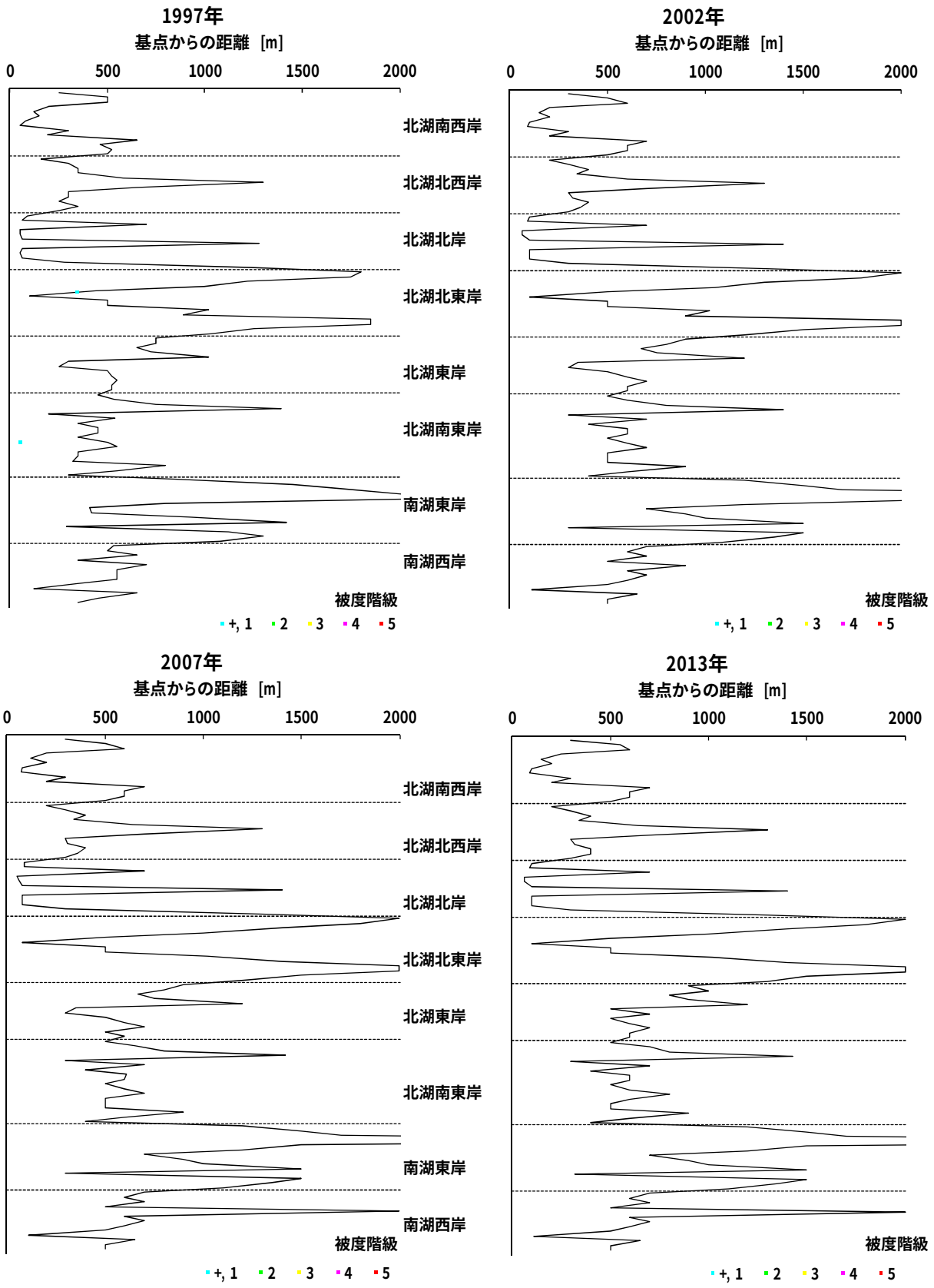


出現なし（2002 年）

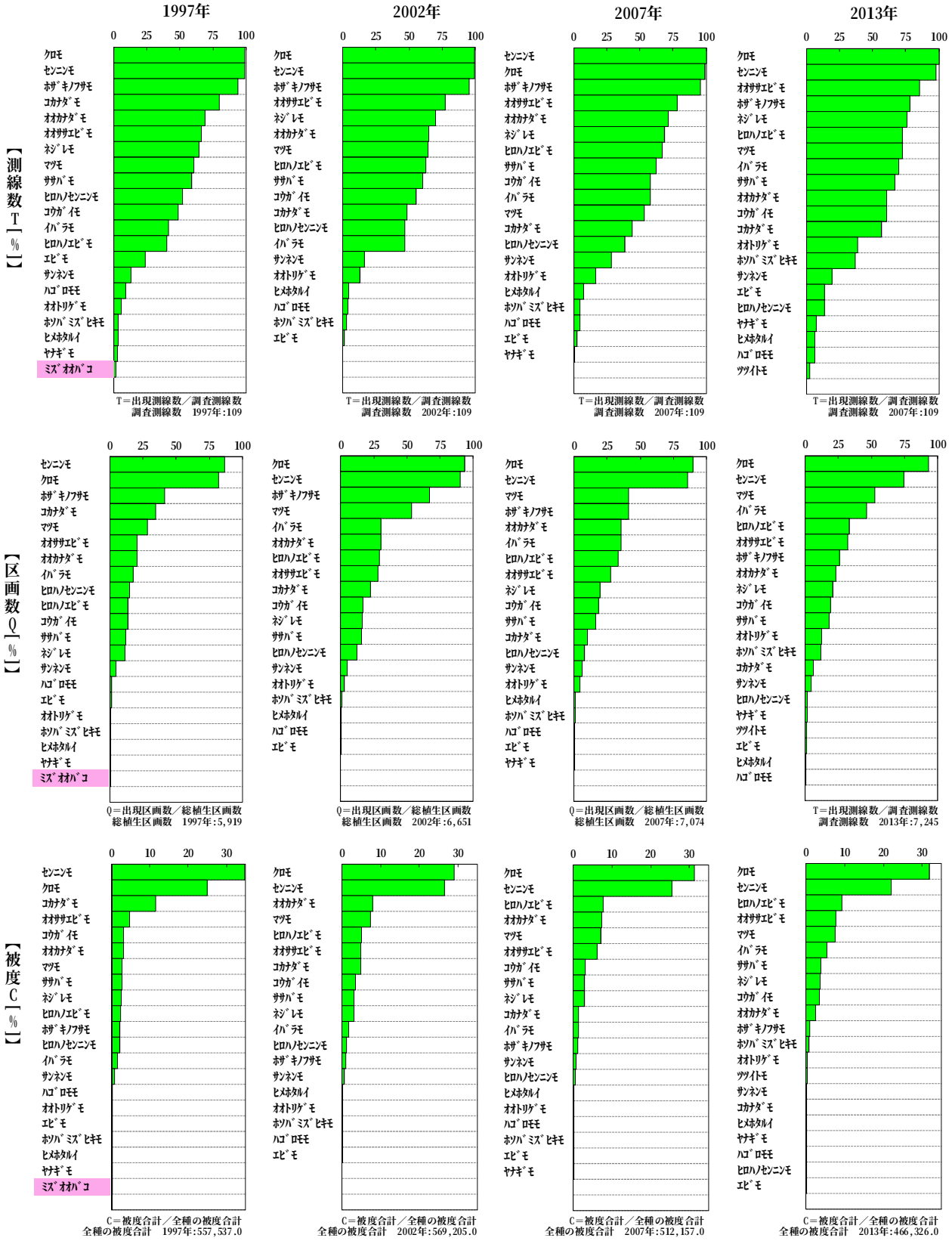
出現なし（2007 年）

出現なし（2013 年）

(4)　被度階級別出現区画

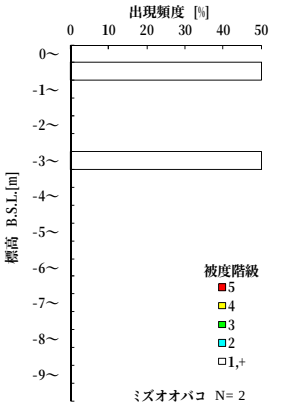

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位

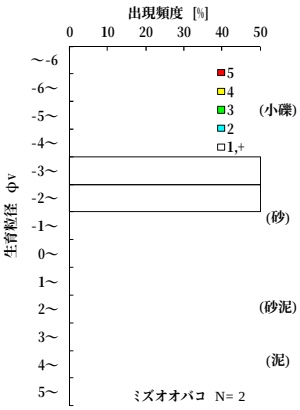

1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオサンエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
【区画数Q】【%】
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
【被度C】【%】
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布

北湖			
1997年	2002年	2007年	2013年



出現なし　出現なし　出現なし



$\Phi = -\log_2 d$, d：粒径[mm]

南湖			
1997年	2002年	2007年	2013年

出現なし　出現なし　出現なし　出現なし

解説

3.19　コウガイモ　*Vallisneria denseserrulata*　（トチカガミ科）

環境省：　-	近畿：絶滅危惧種 C	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

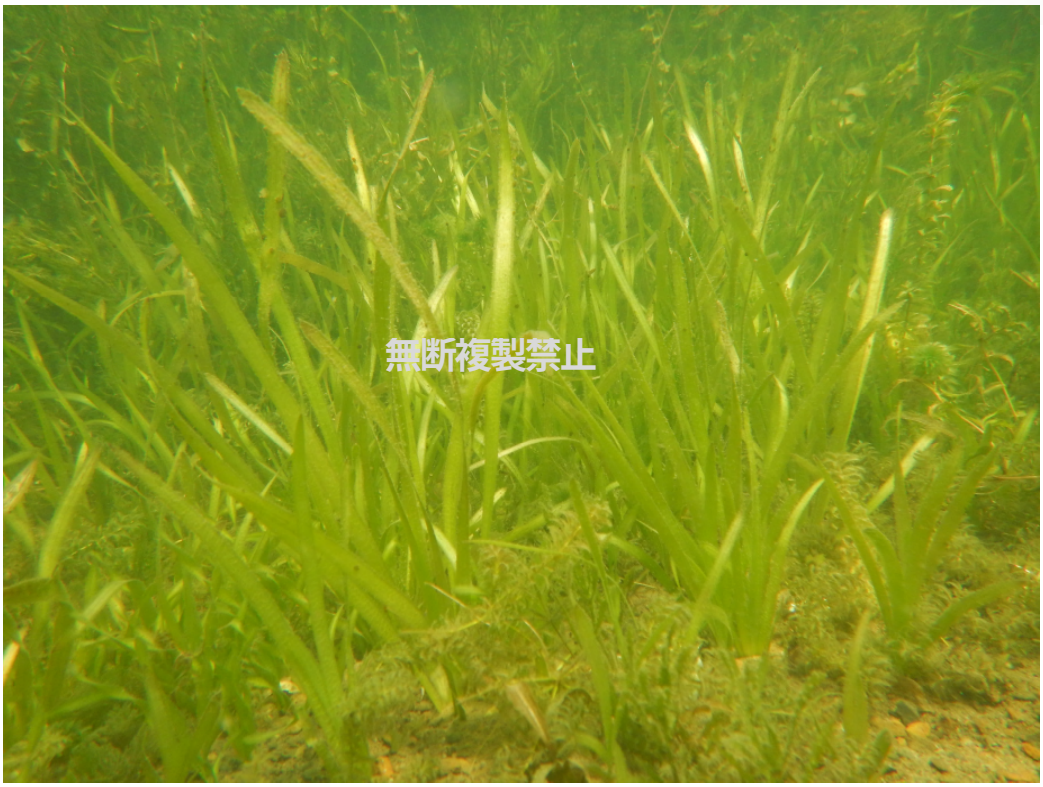
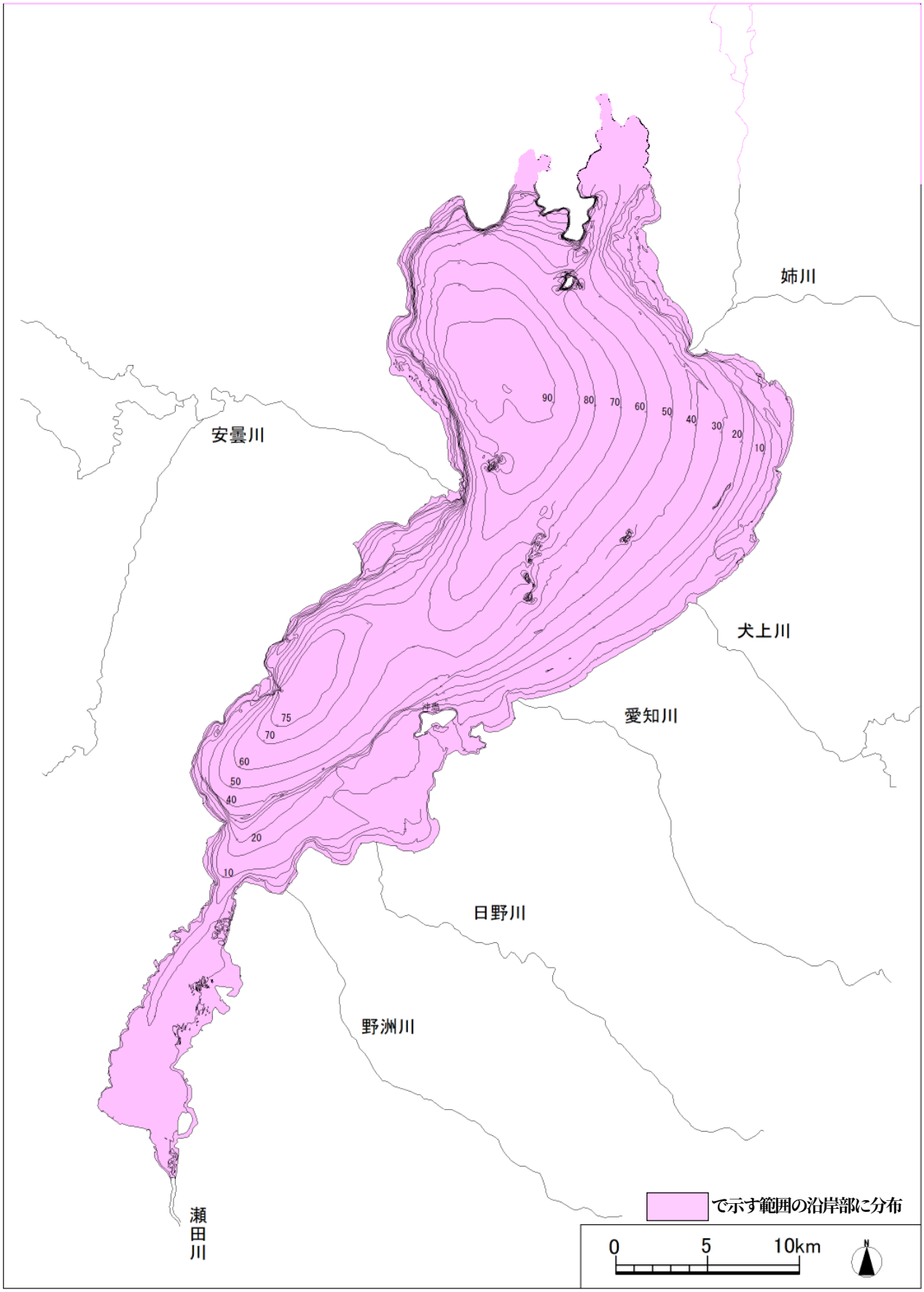


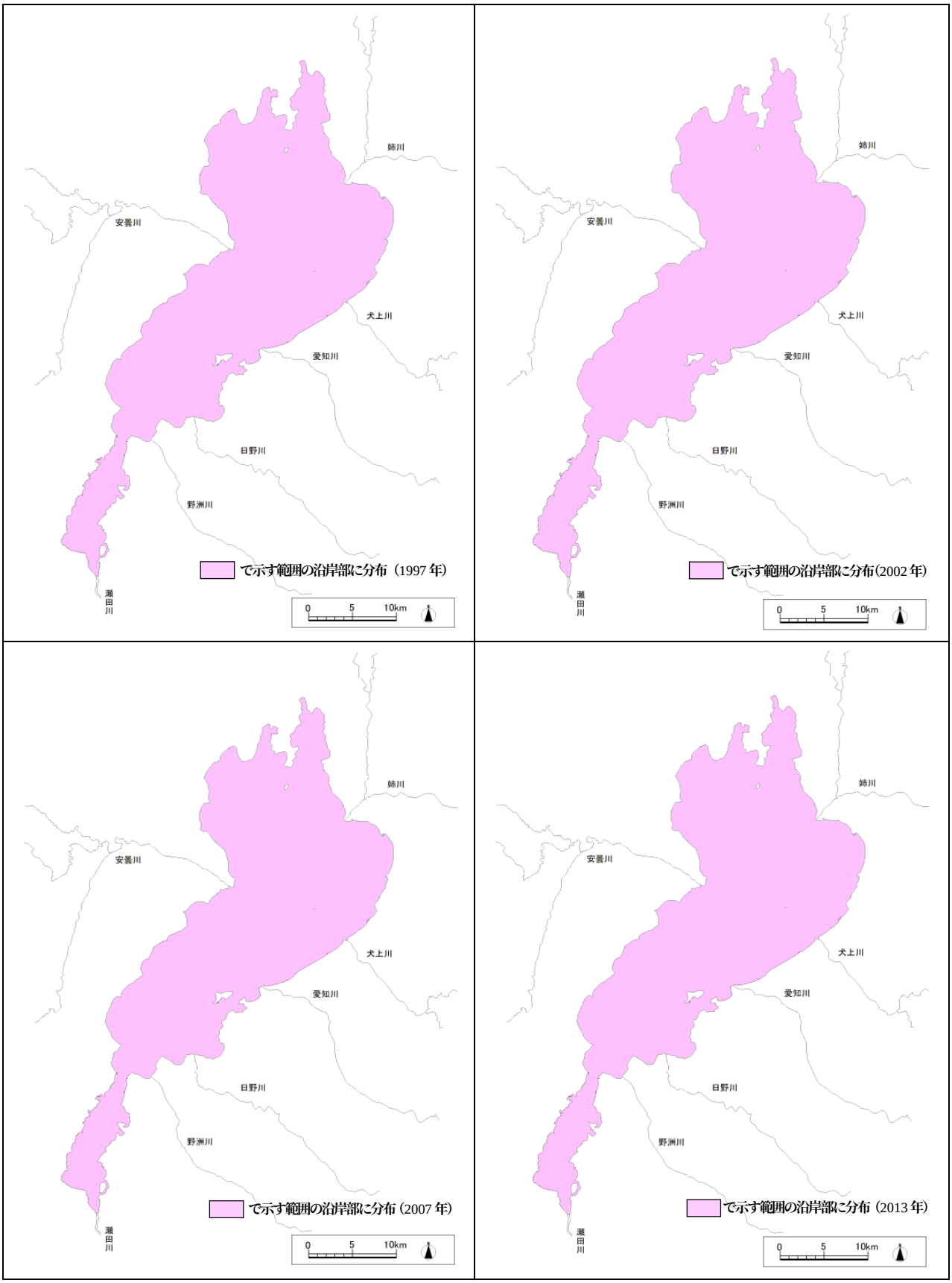
写真:芦谷

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



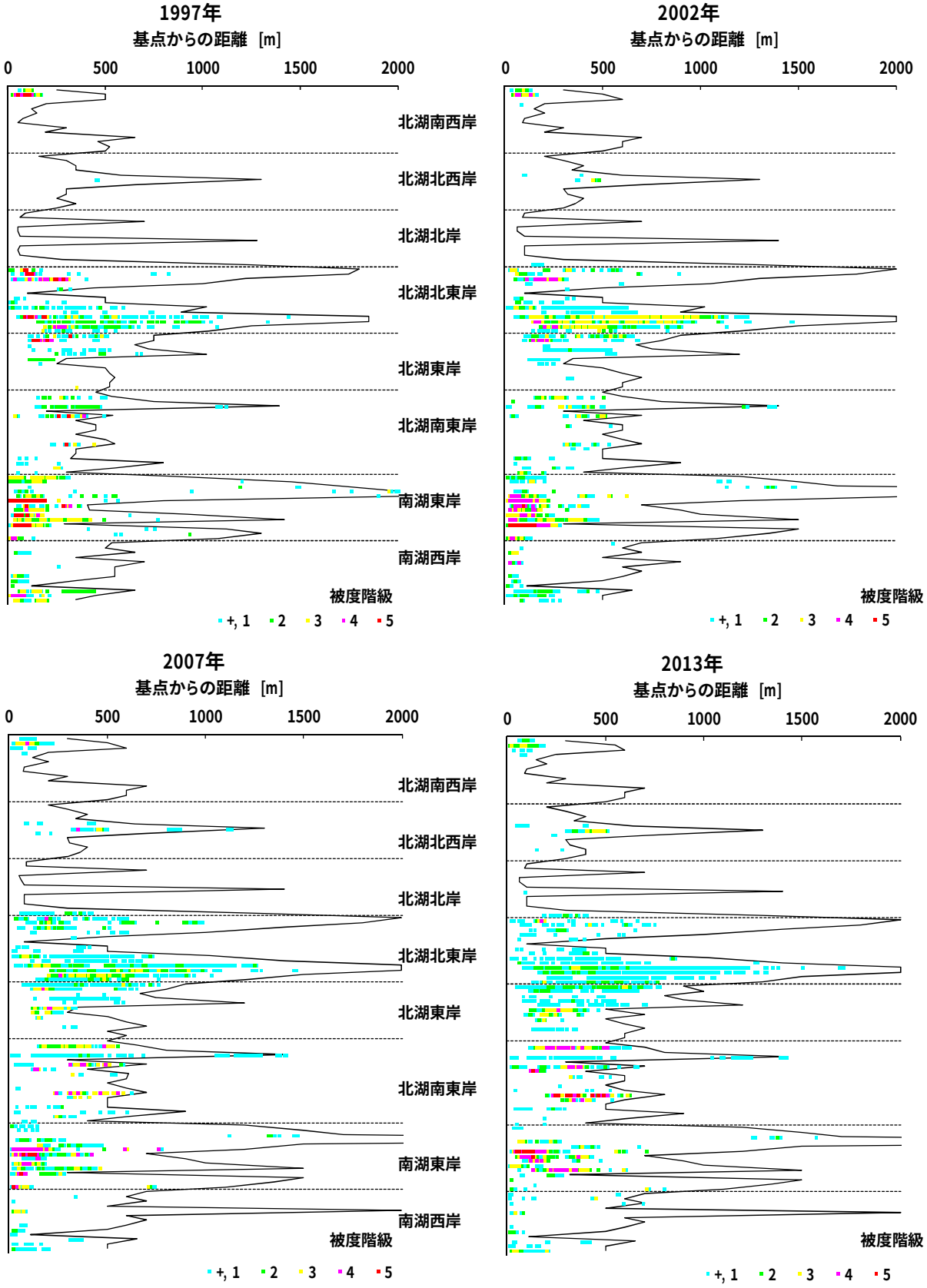
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

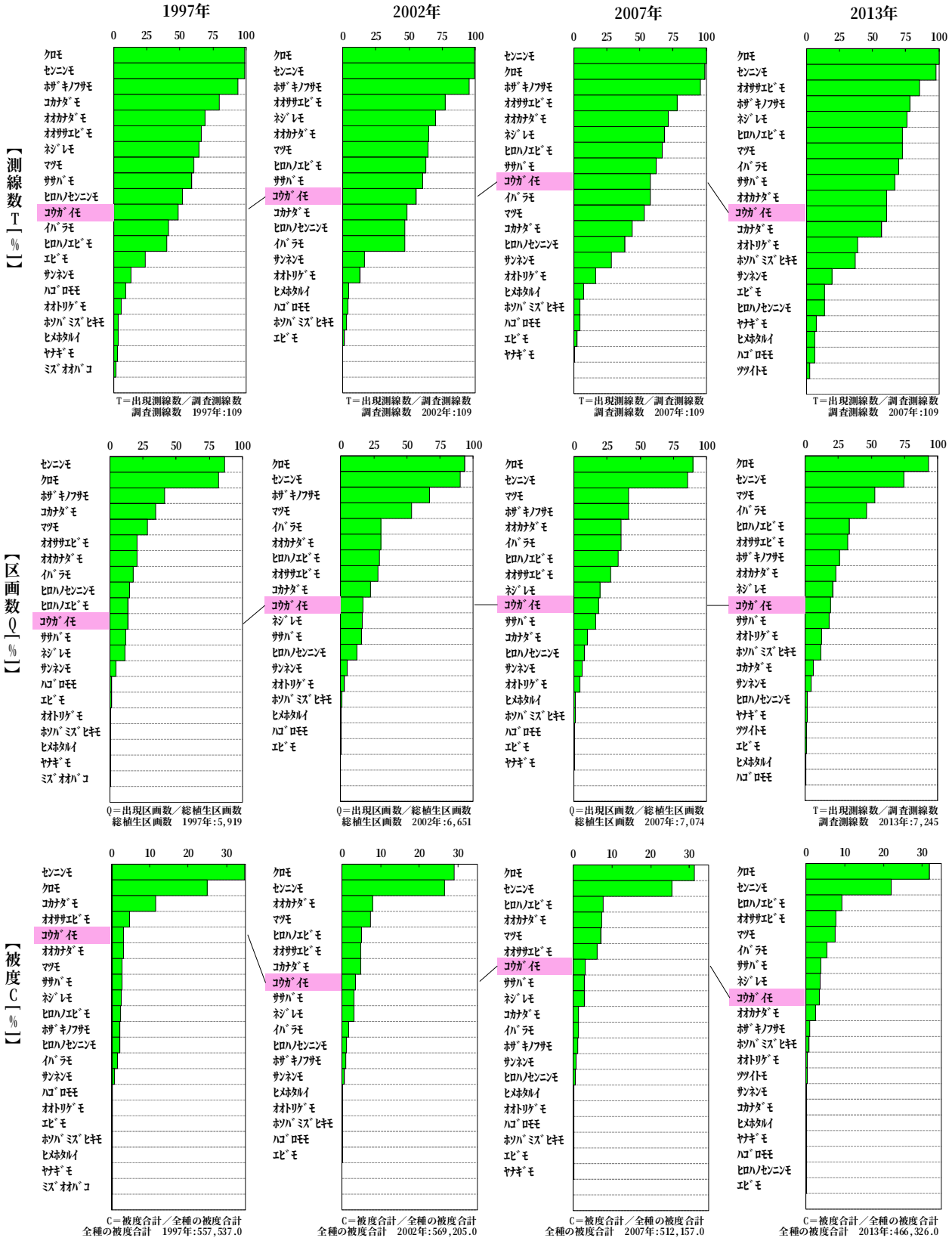


注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

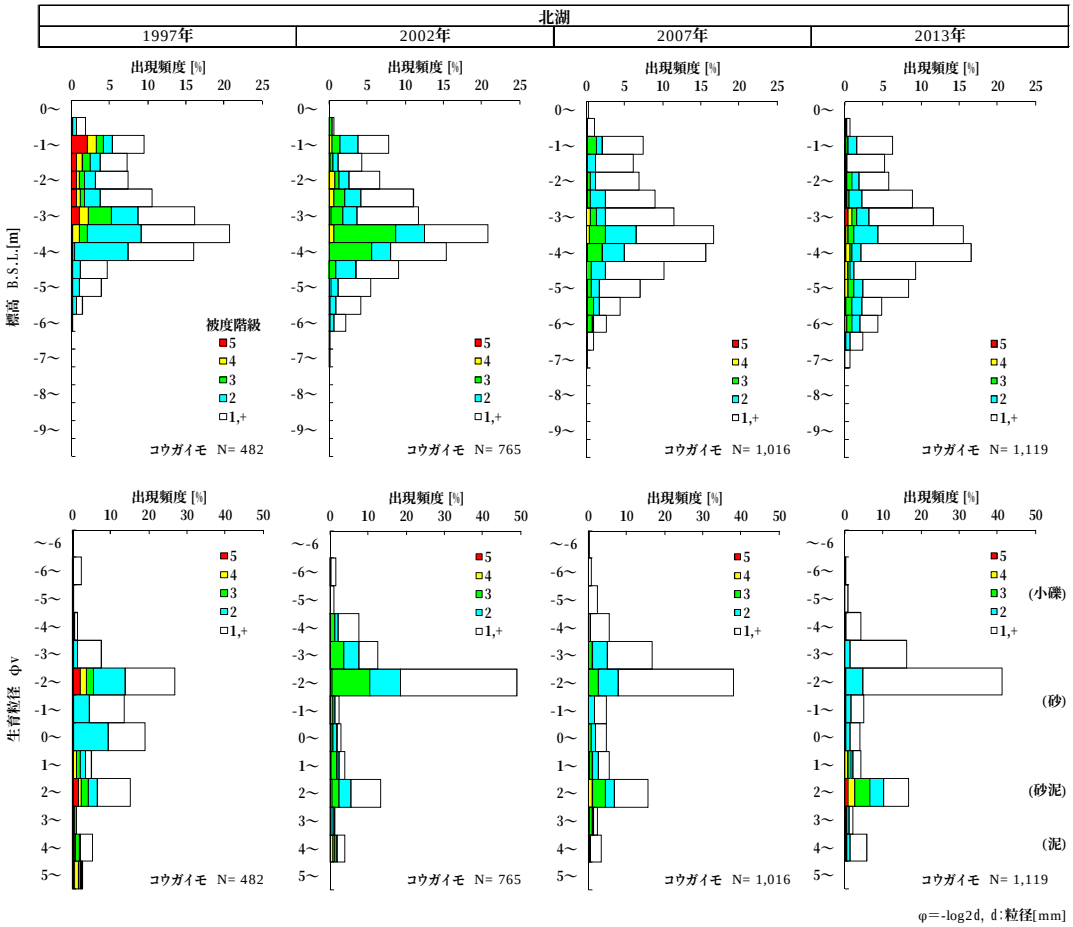
(4)　被度階級別出現区画

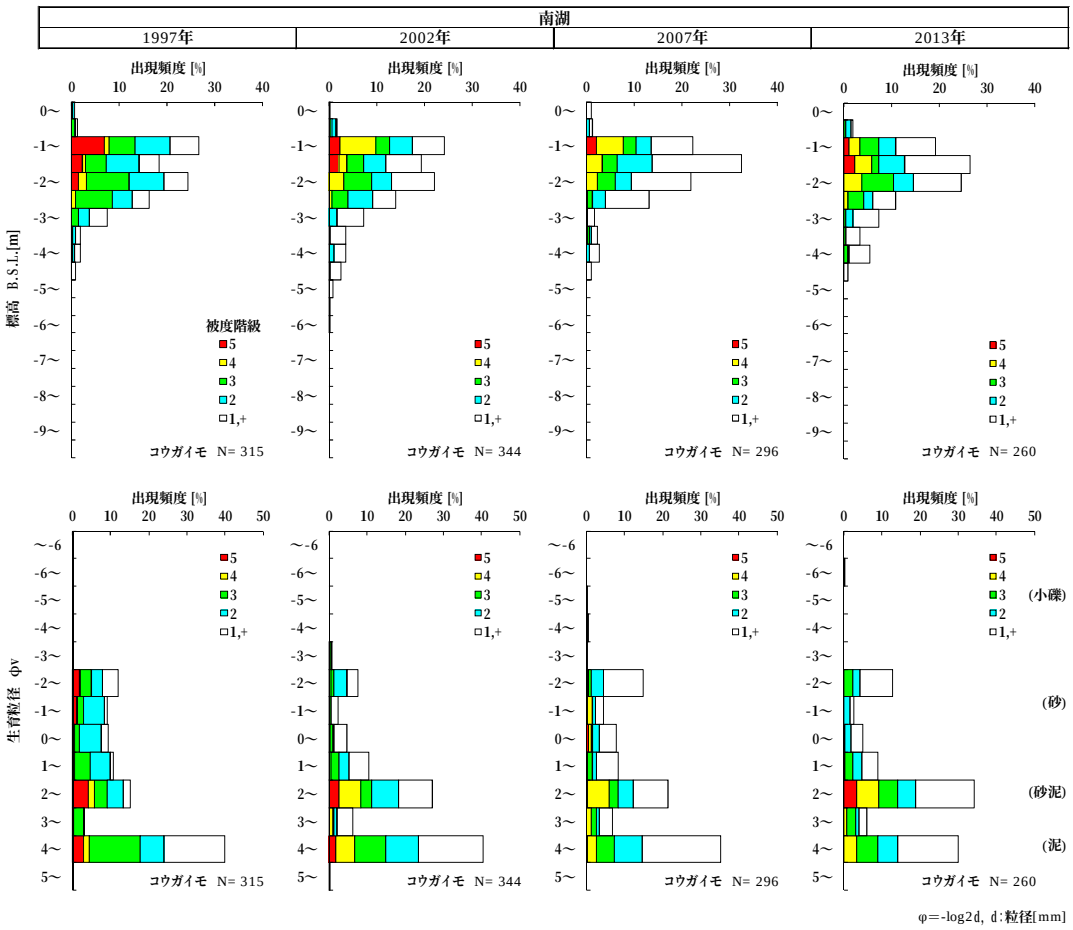

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオサンエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
オオサンエビモ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
コウガイモ N= 482
コウガイモ N= 765
コウガイモ N= 1,016
コウガイモ N= 1,119
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]


南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
コウガイモ N= 315
コウガイモ N= 344
コウガイモ N= 296
コウガイモ N= 260
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

解説

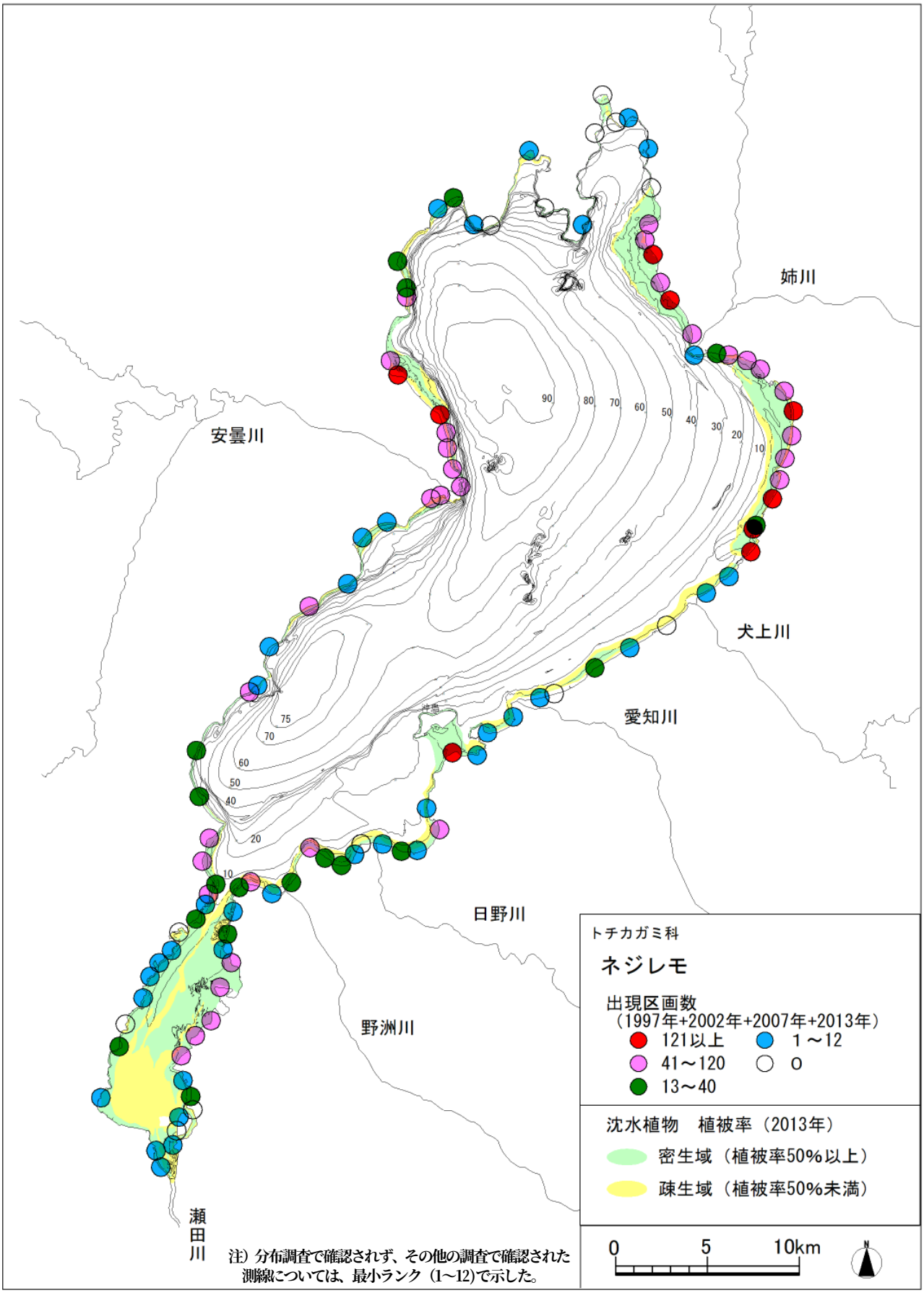
3.20　ネジレモ　*Vallisneria asiatica* var. *biwaensis*　（トチカガミ科）

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：分布上重要種	固有種：琵琶湖固有種	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

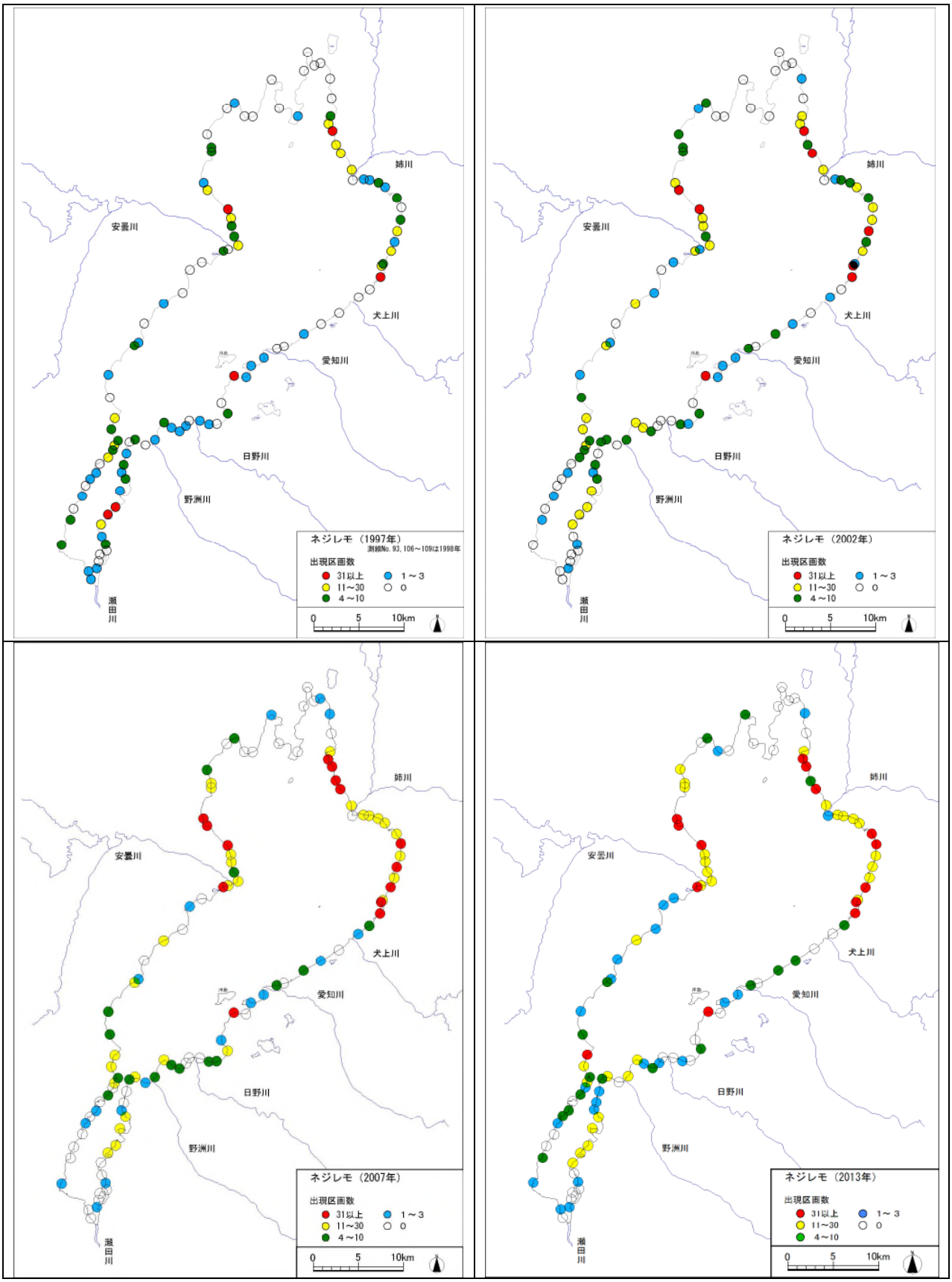
（浜端悦治　作画）

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

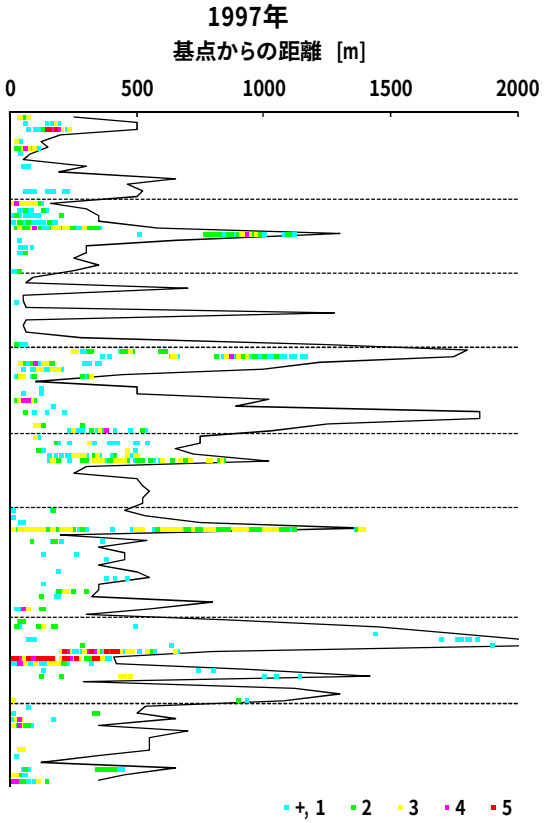


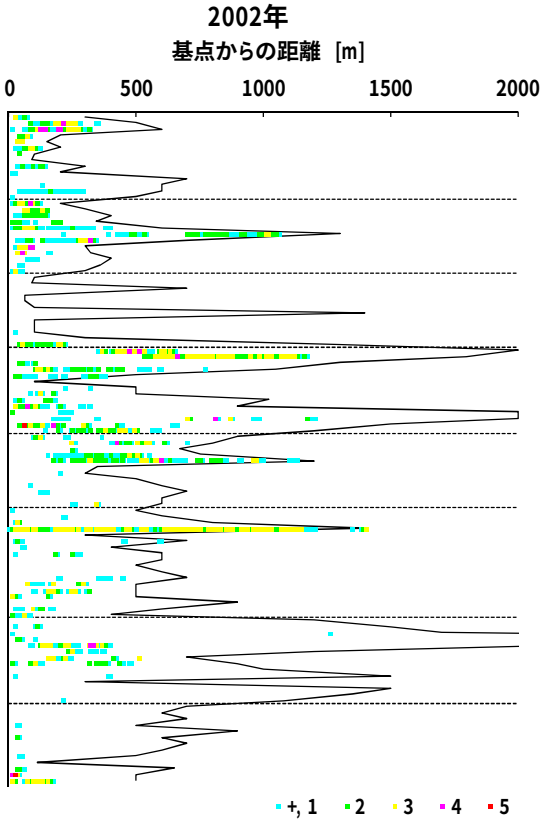
注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

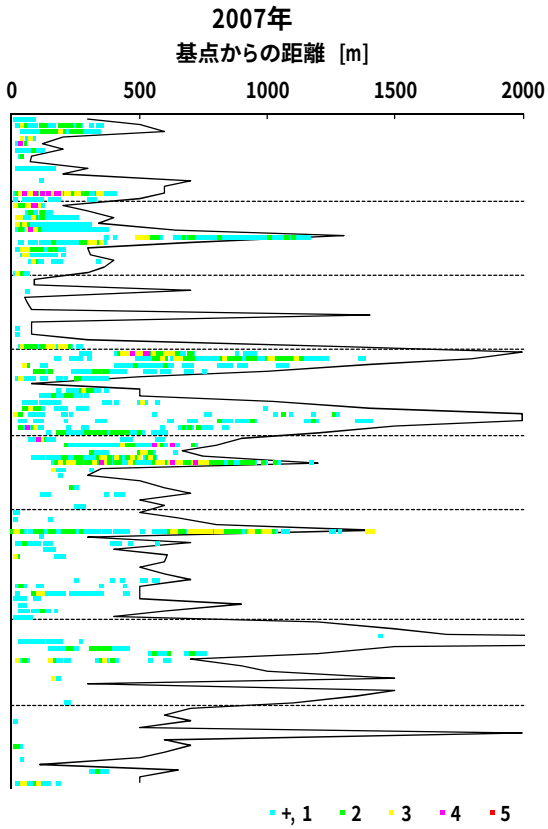
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

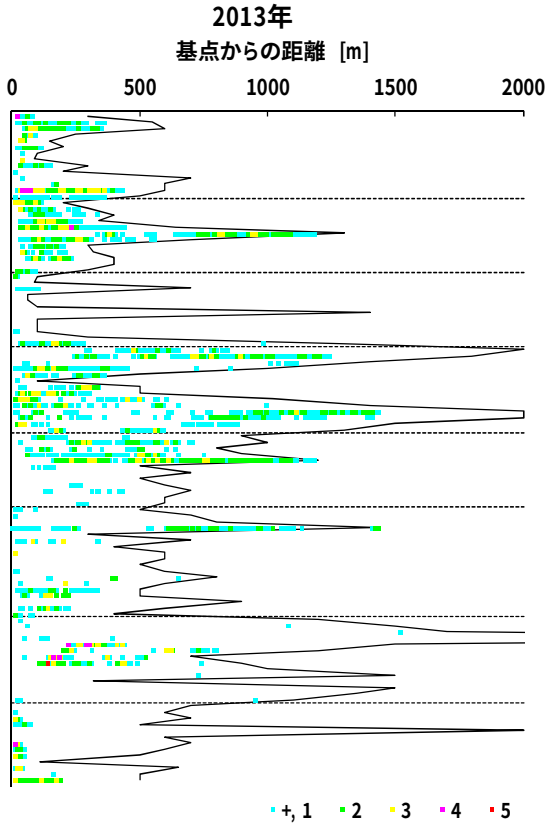


(4)　被度階級別出現区画

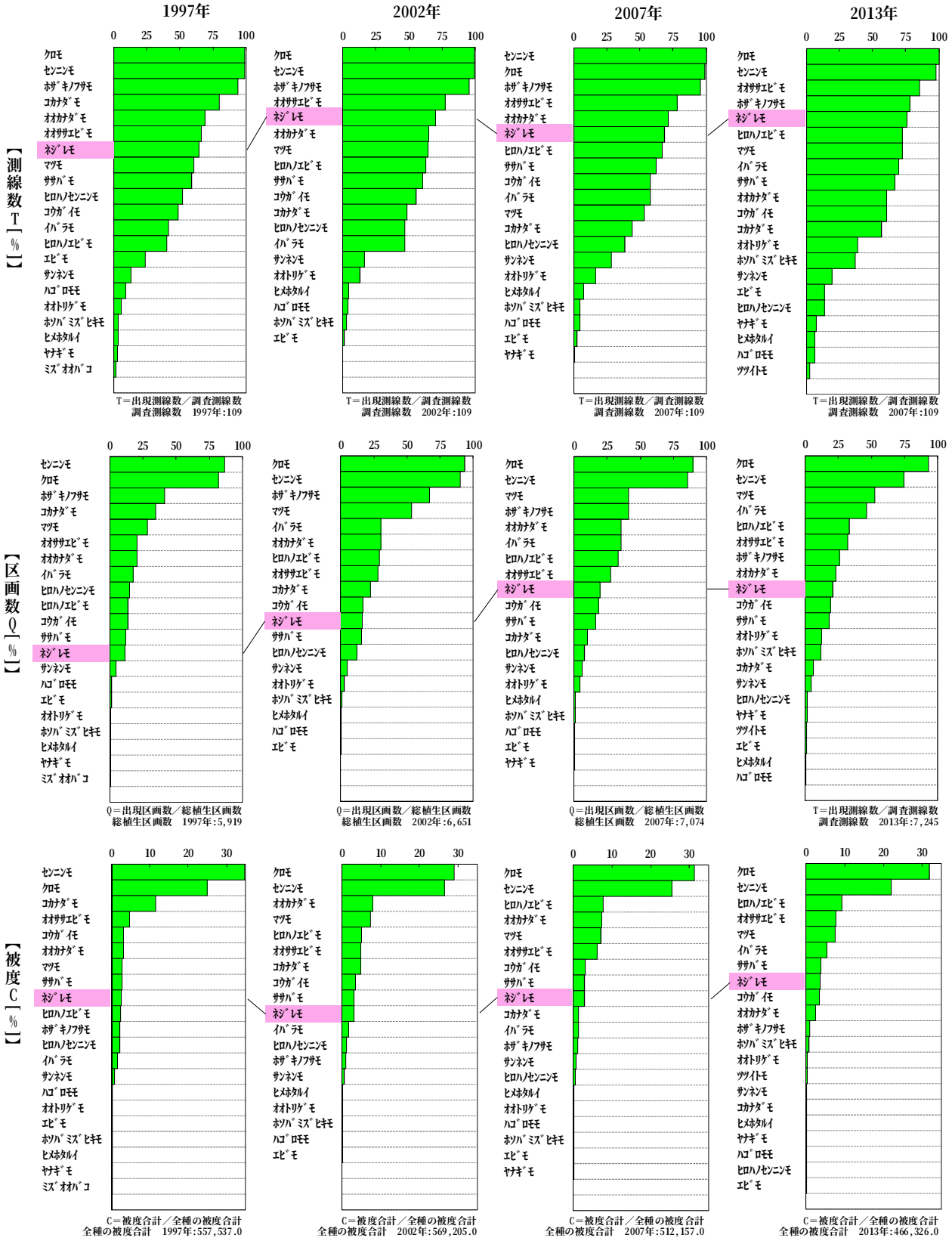

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
+, 1
2
3
4
5


2002年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
+, 1
2
3
4
5

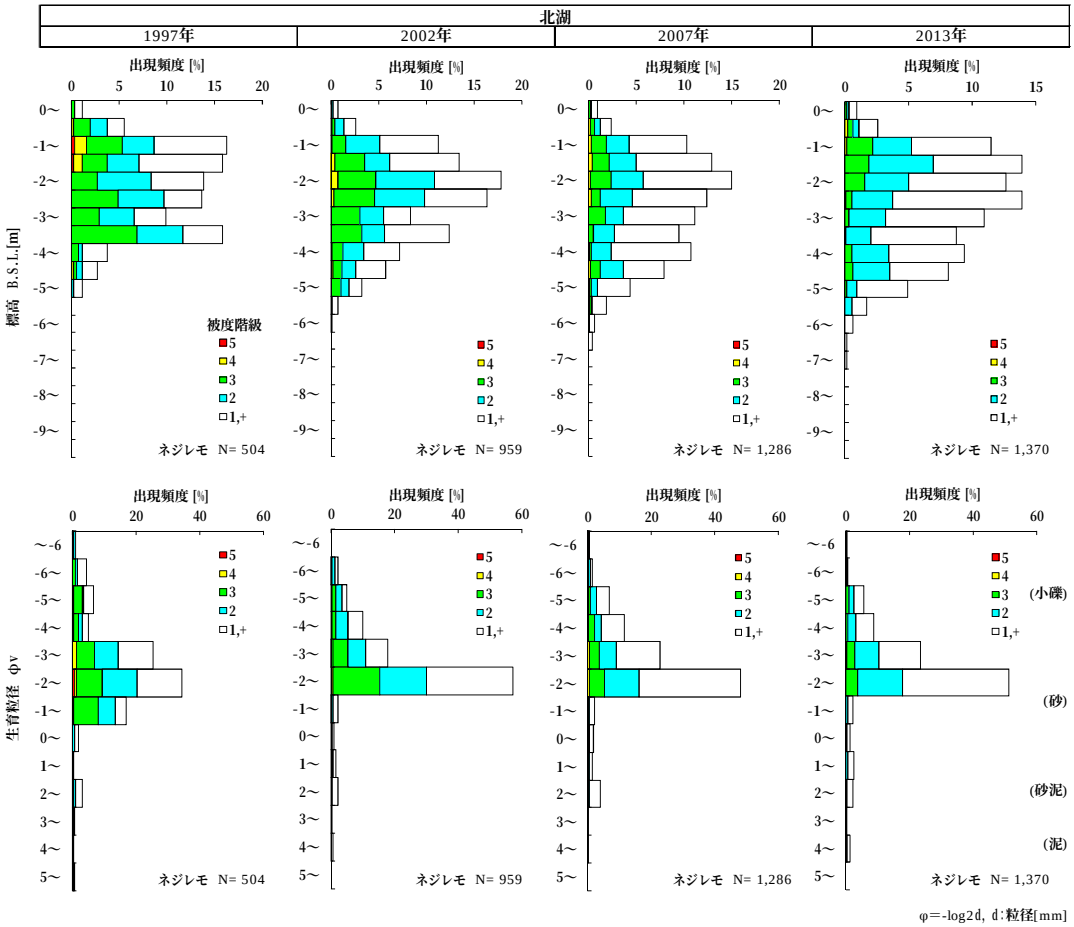

2007年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
+, 1
2
3
4
5

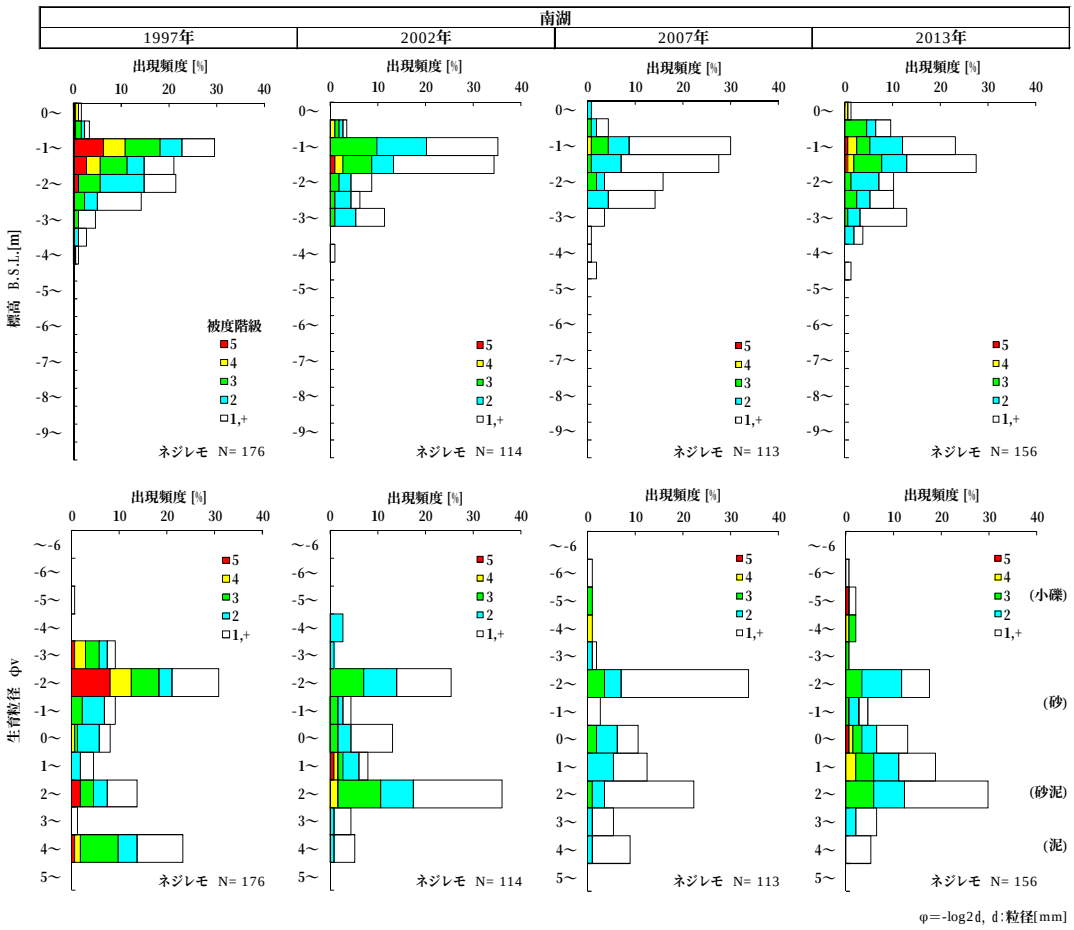

2013年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
+, 1
2
3
4
5

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオサンエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
オオサンエビモ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2013年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ネジレモ N= 504
ネジレモ N= 959
ネジレモ N= 1,286
ネジレモ N= 1,370
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

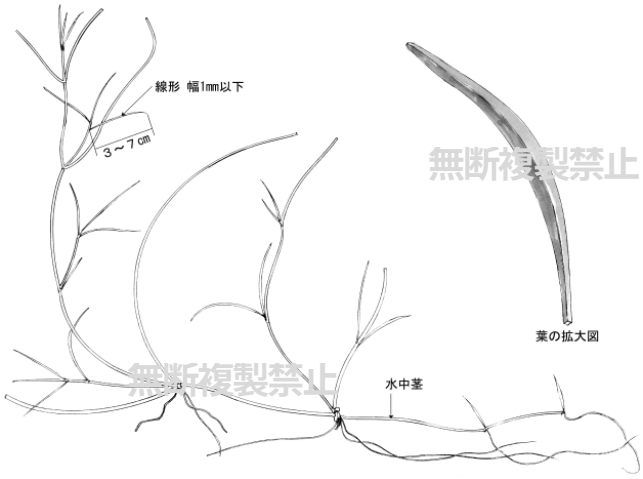

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ネジレモ N= 176
ネジレモ N= 114
ネジレモ N= 113
ネジレモ N= 156
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ=-log2d, d:粒径[mm]

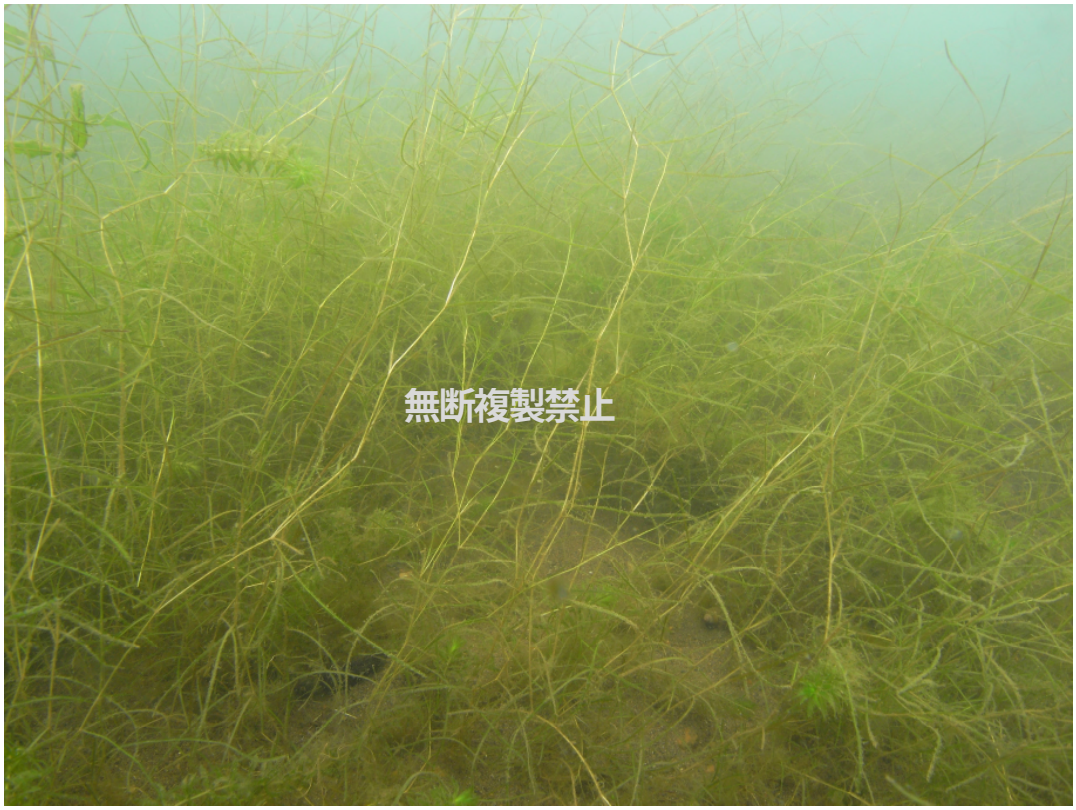
3.21　ホソバミズヒキモ　*Potamogeton octandrus*　（ヒルムシロ科）

解説

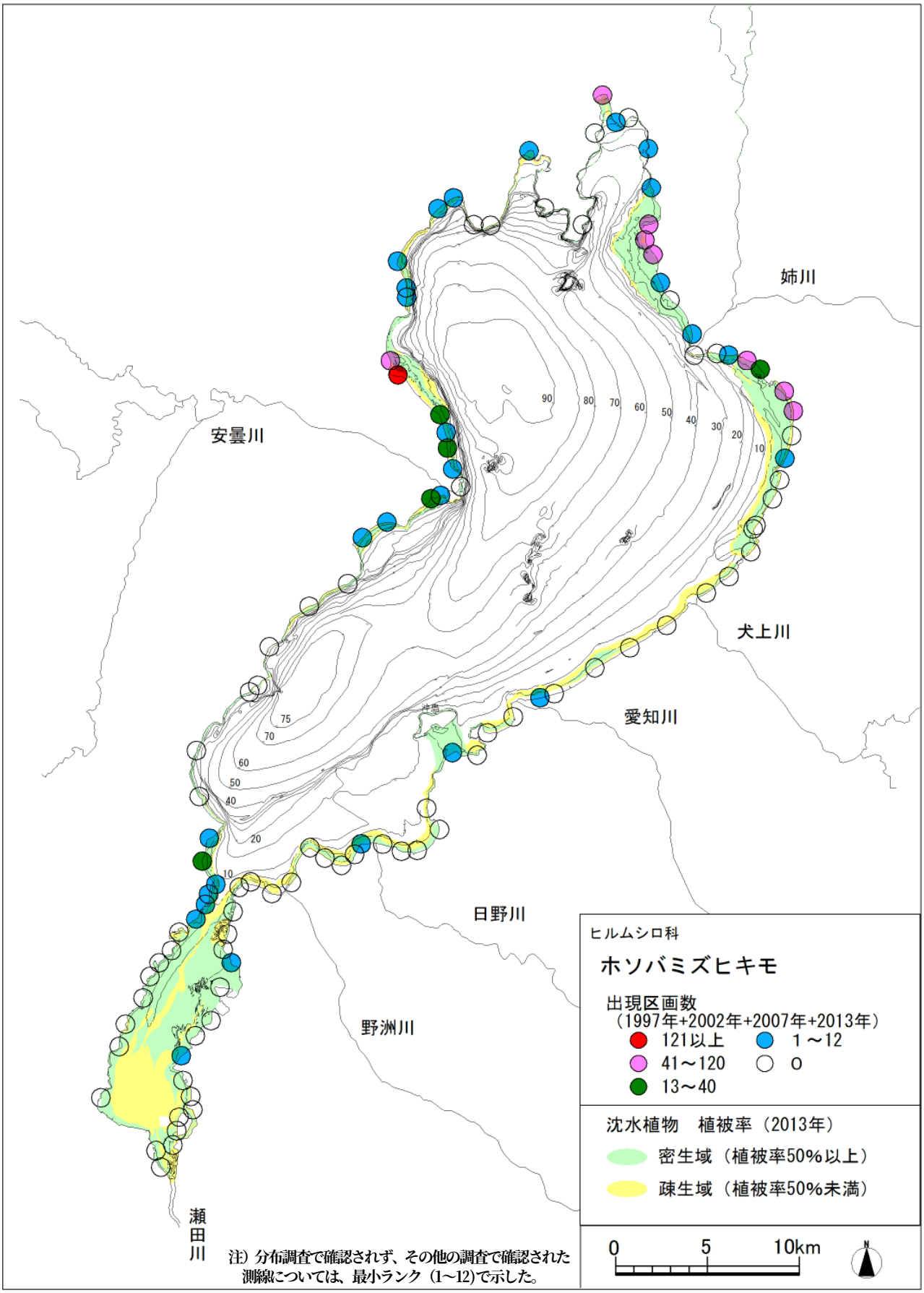
環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



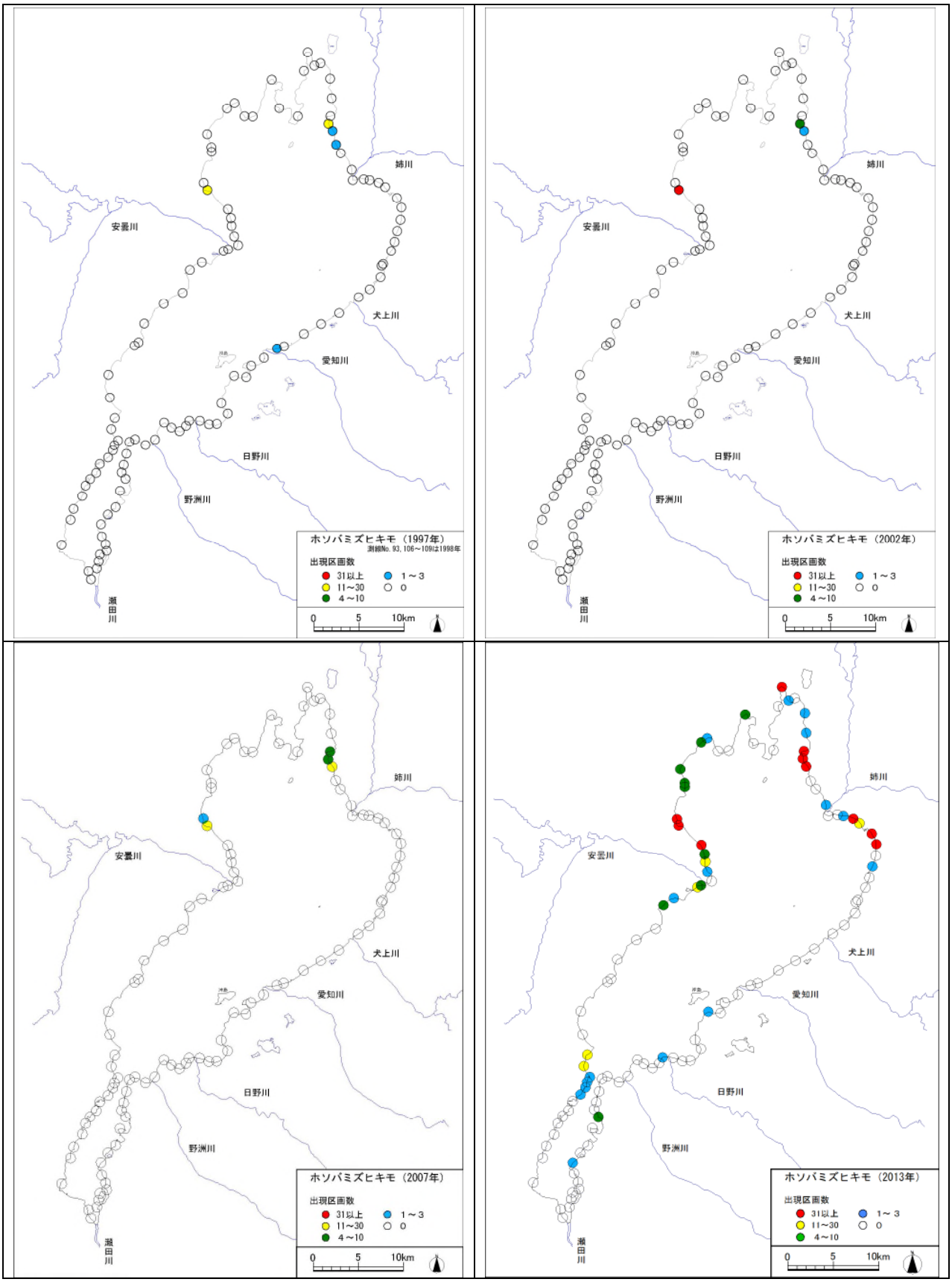


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

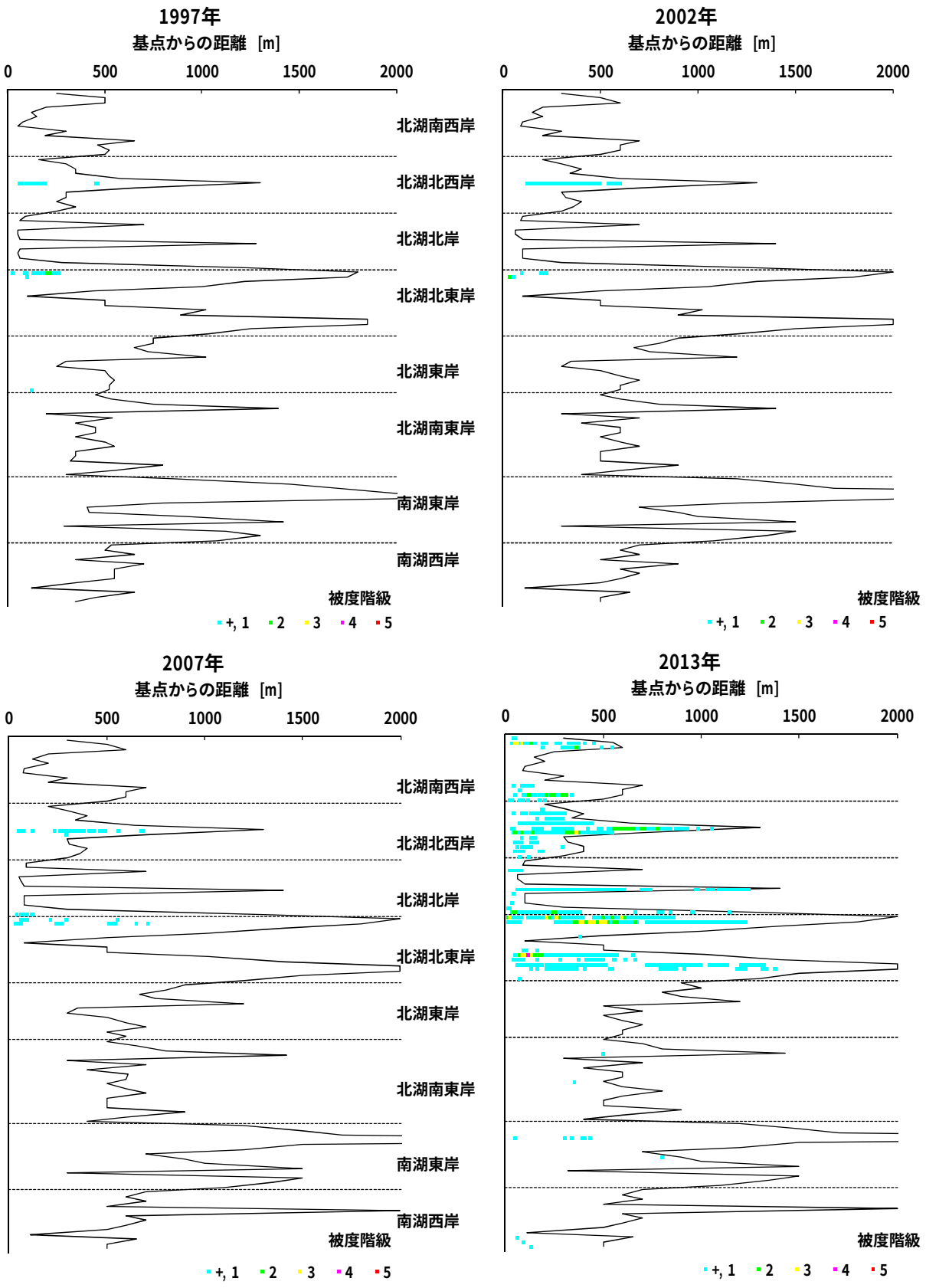


注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

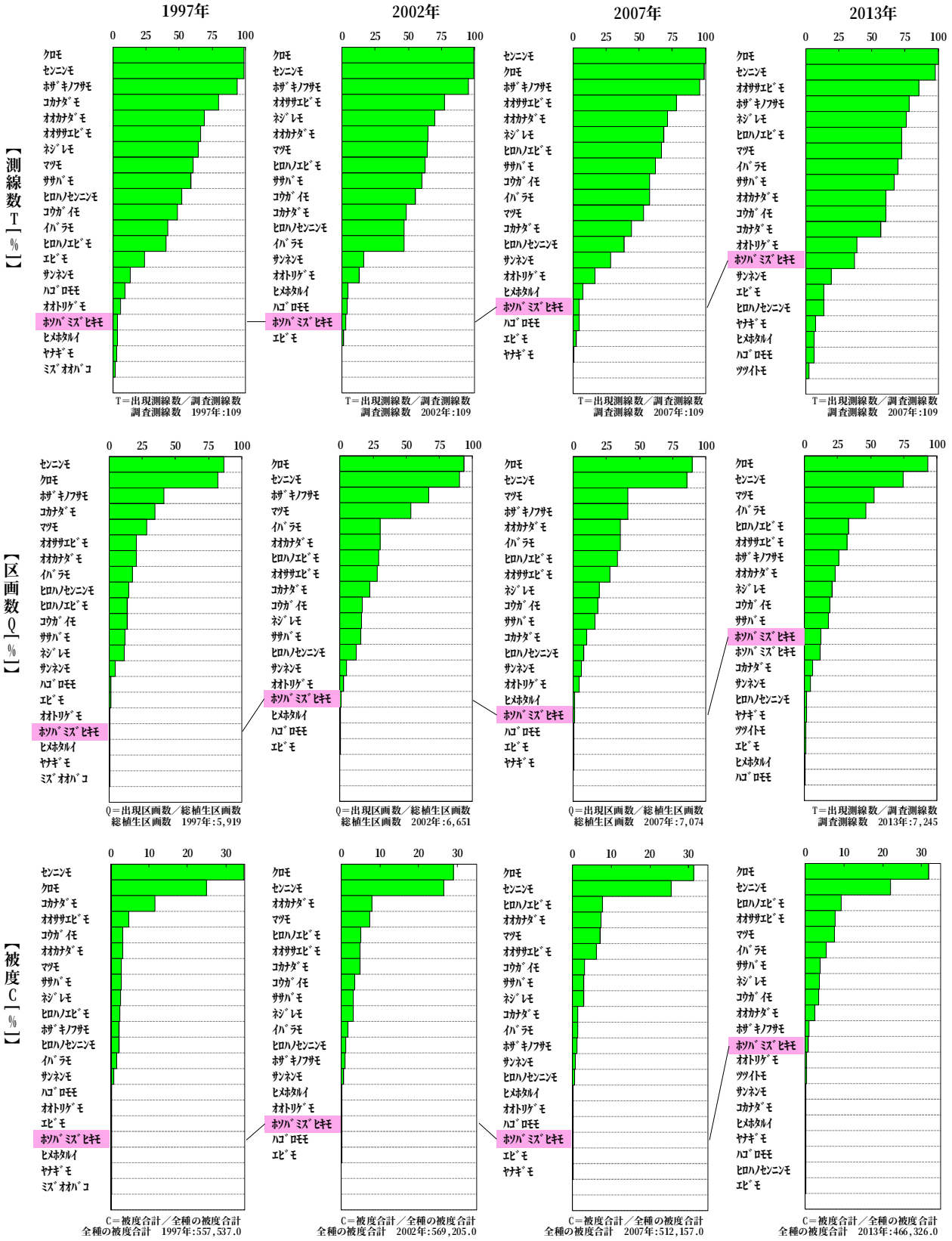
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



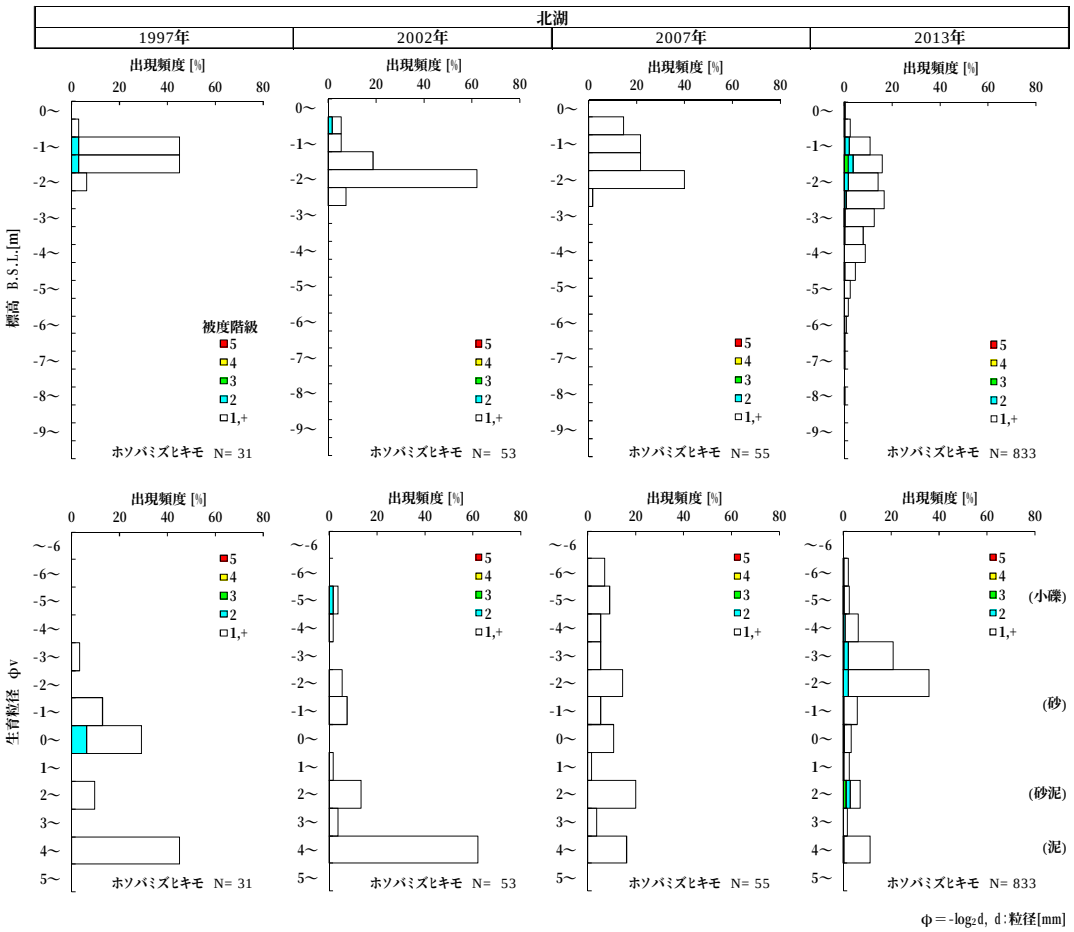
(4)　被度階級別出現区画

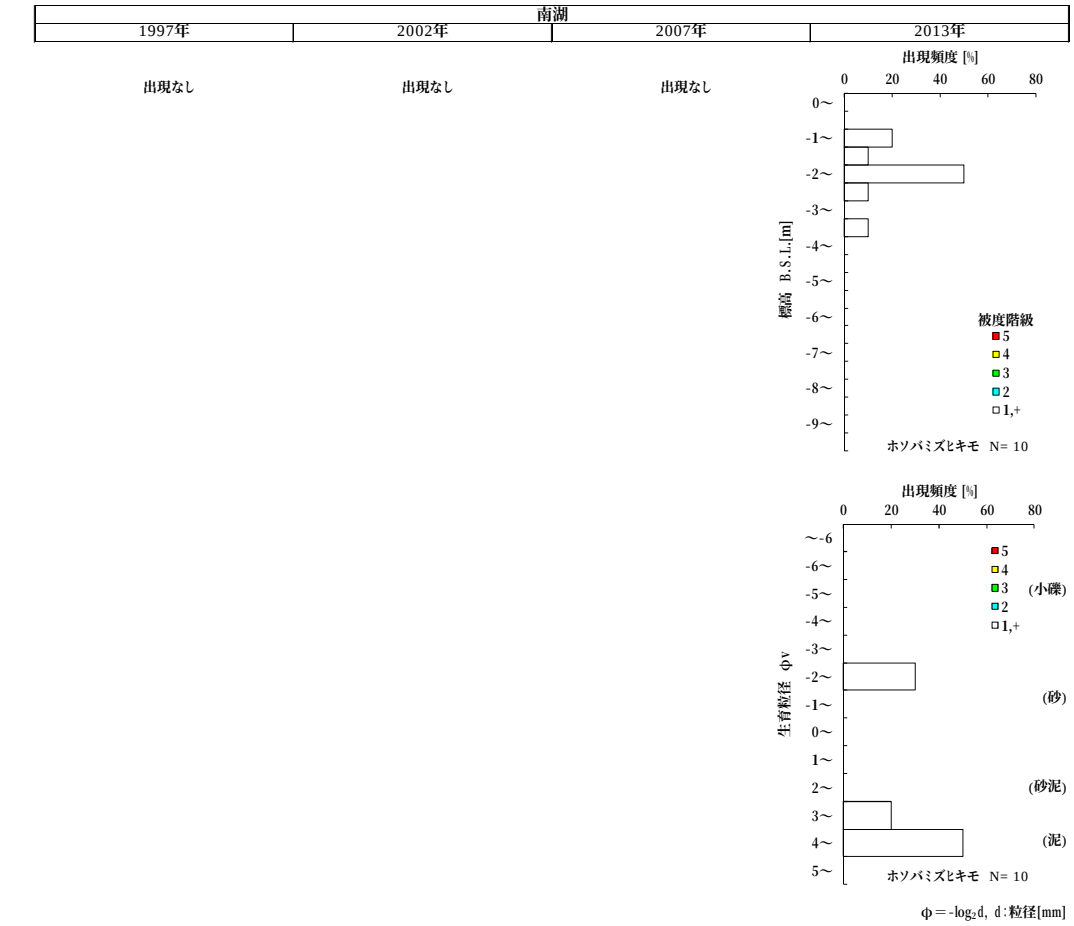

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
ホソバミズヒキモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高　B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ホソバミズヒキモ　N= 31
ホソバミズヒキモ　N= 53
ホソバミズヒキモ　N= 55
ホソバミズヒキモ　N= 833
生育粒径　φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d，d：粒径[mm]

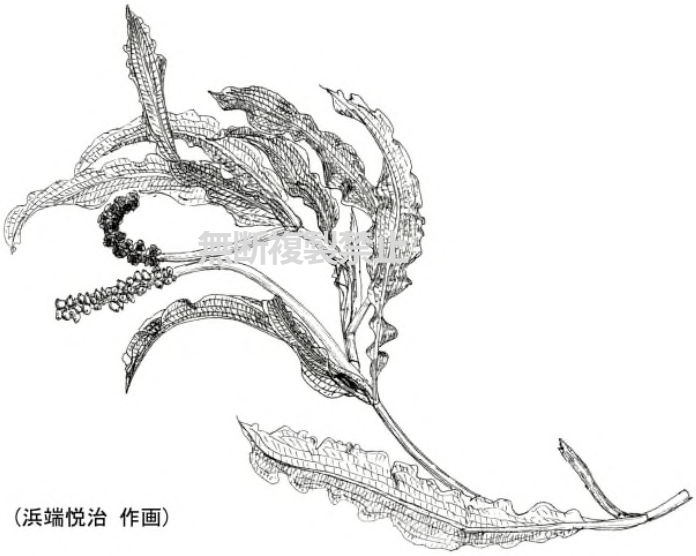

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現なし
出現なし
出現頻度 [%]
標高　B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ホソバミズヒキモ　N= 10
生育粒径　φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d，d：粒径[mm]

解説

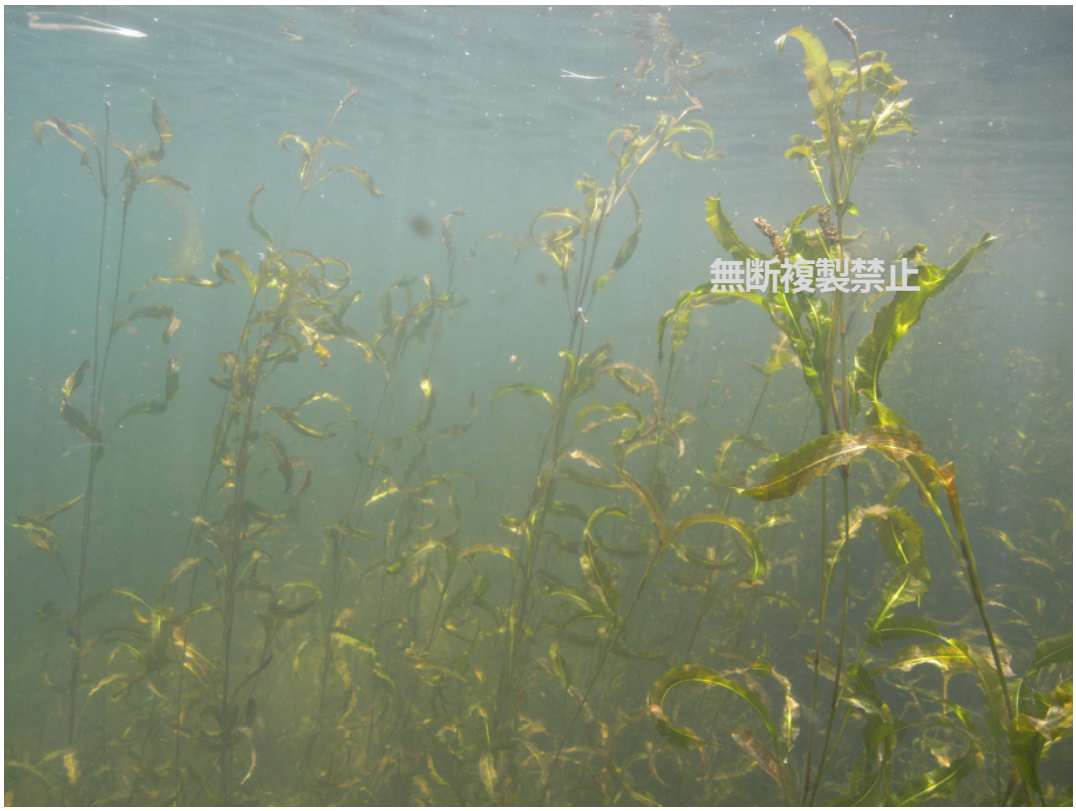
3.22　ササバモ　*Potamogeton malaianus*　（ヒルムシロ科）

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

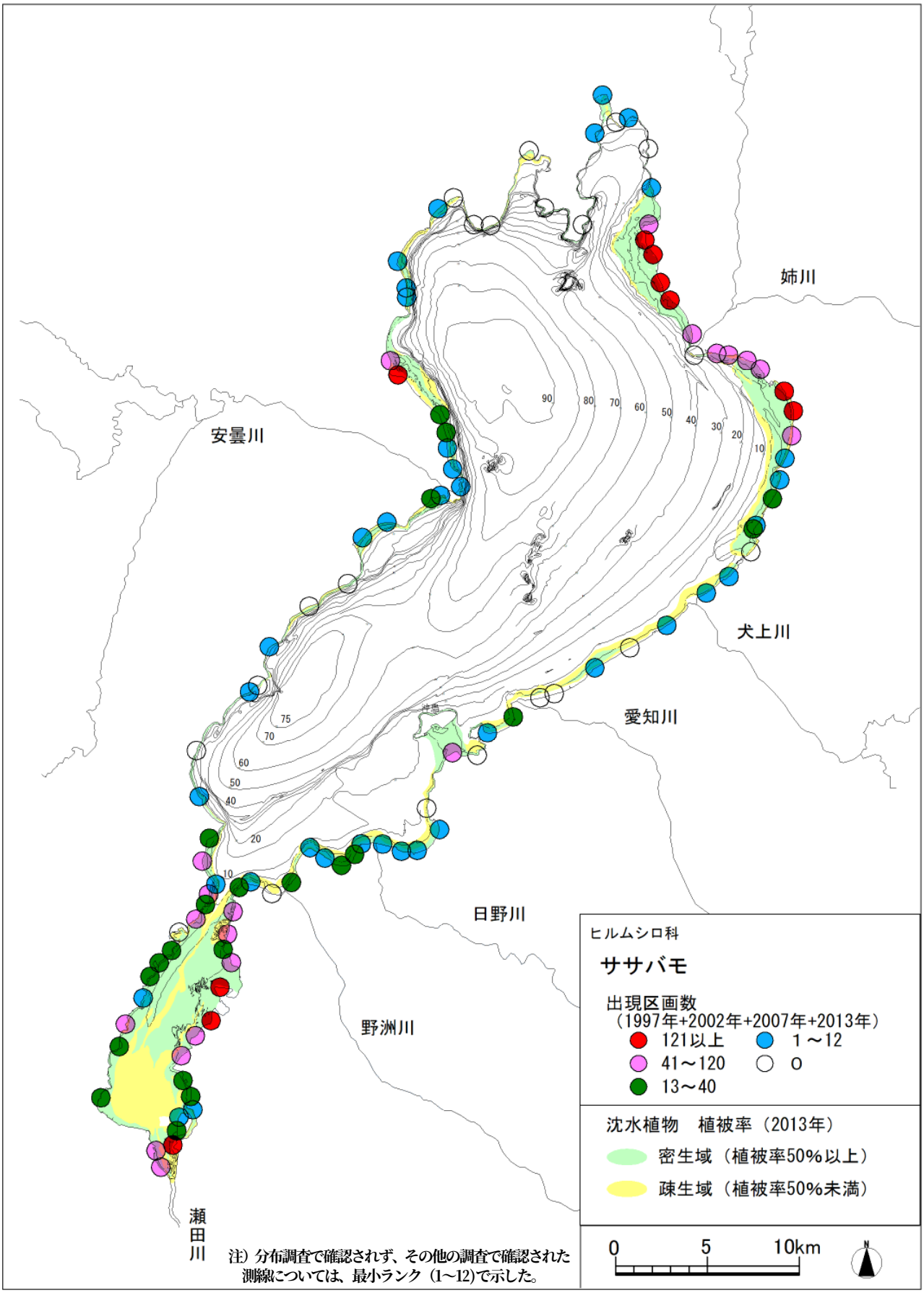
(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



（浜端悦治　作画）

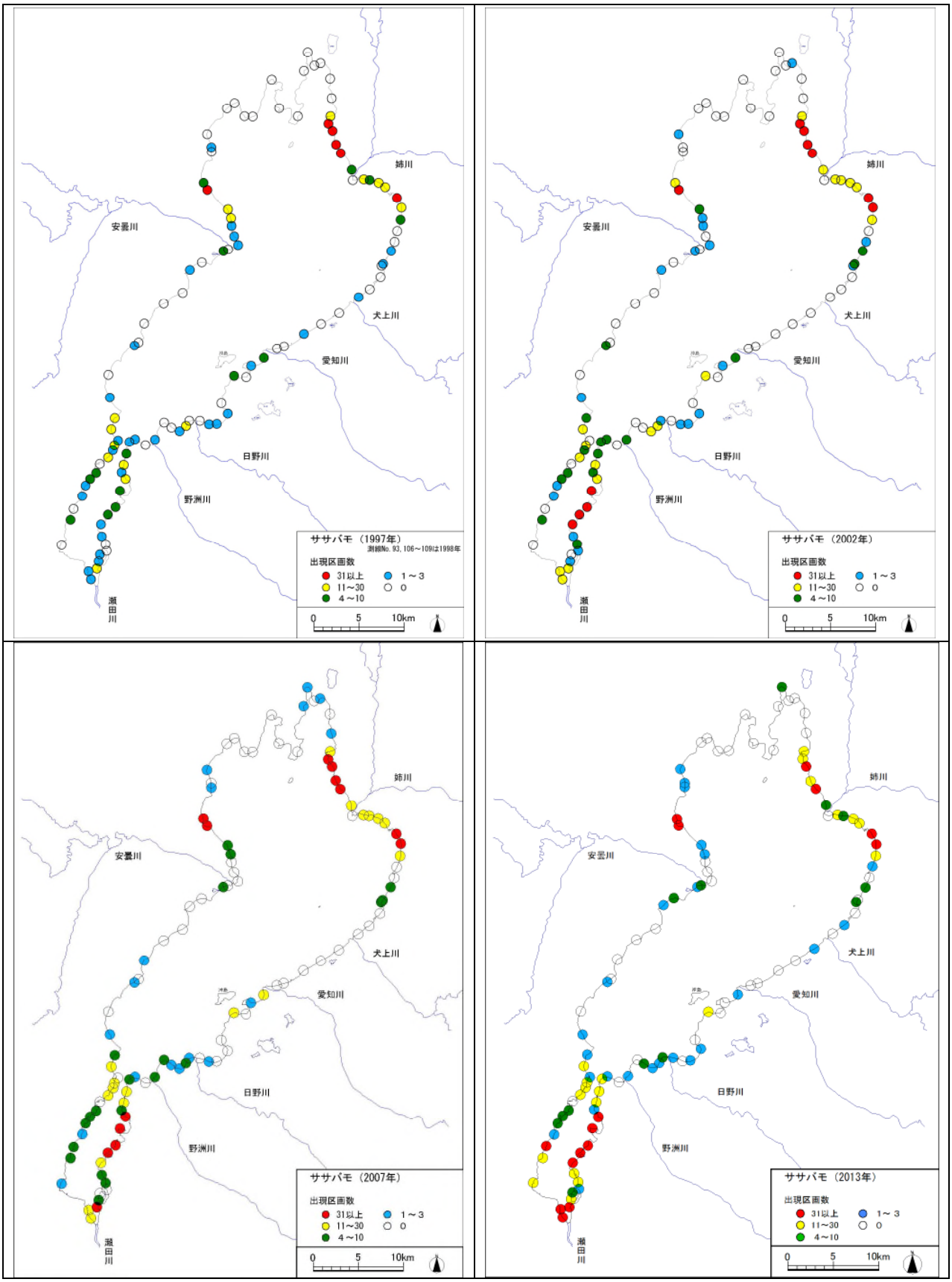


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

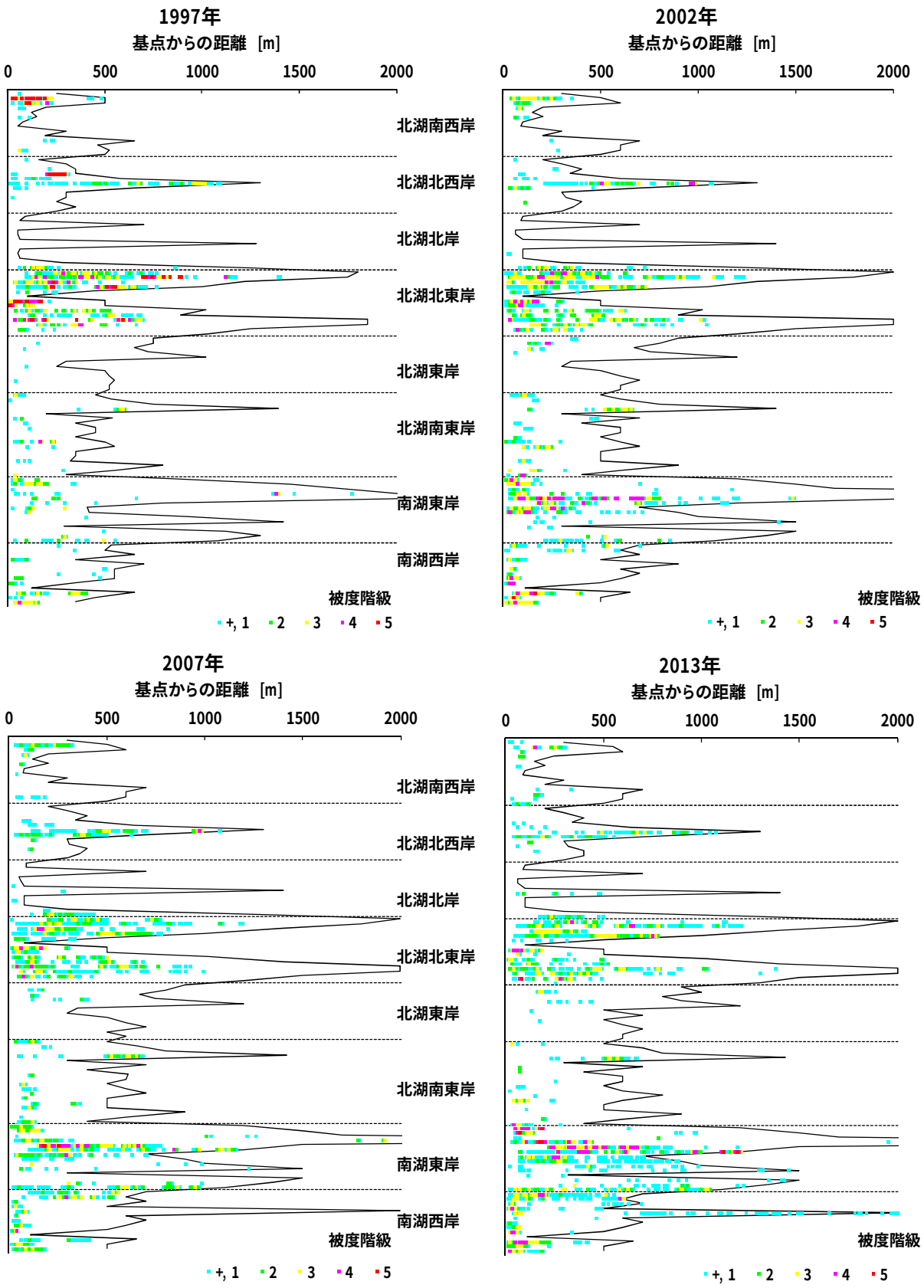


注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

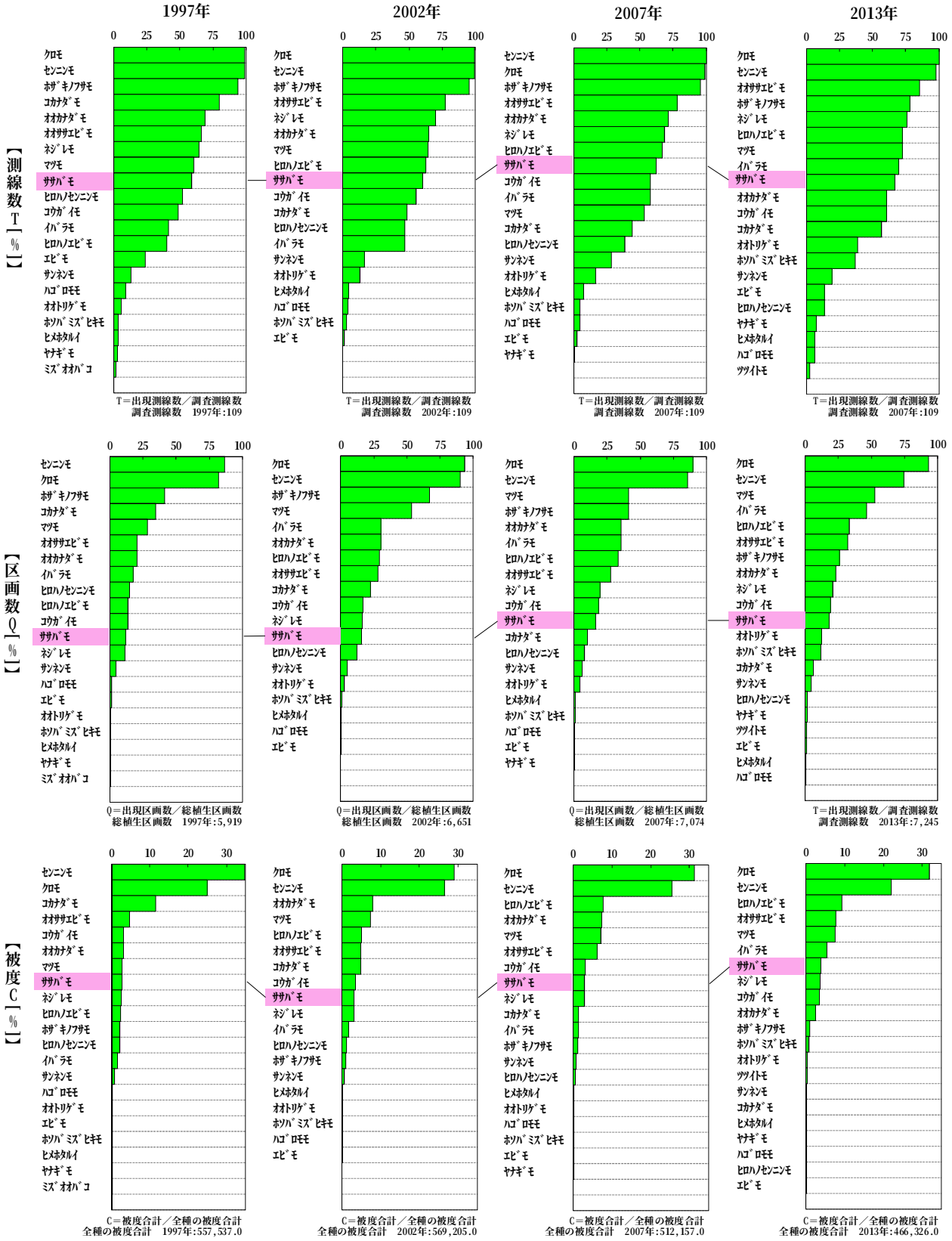
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



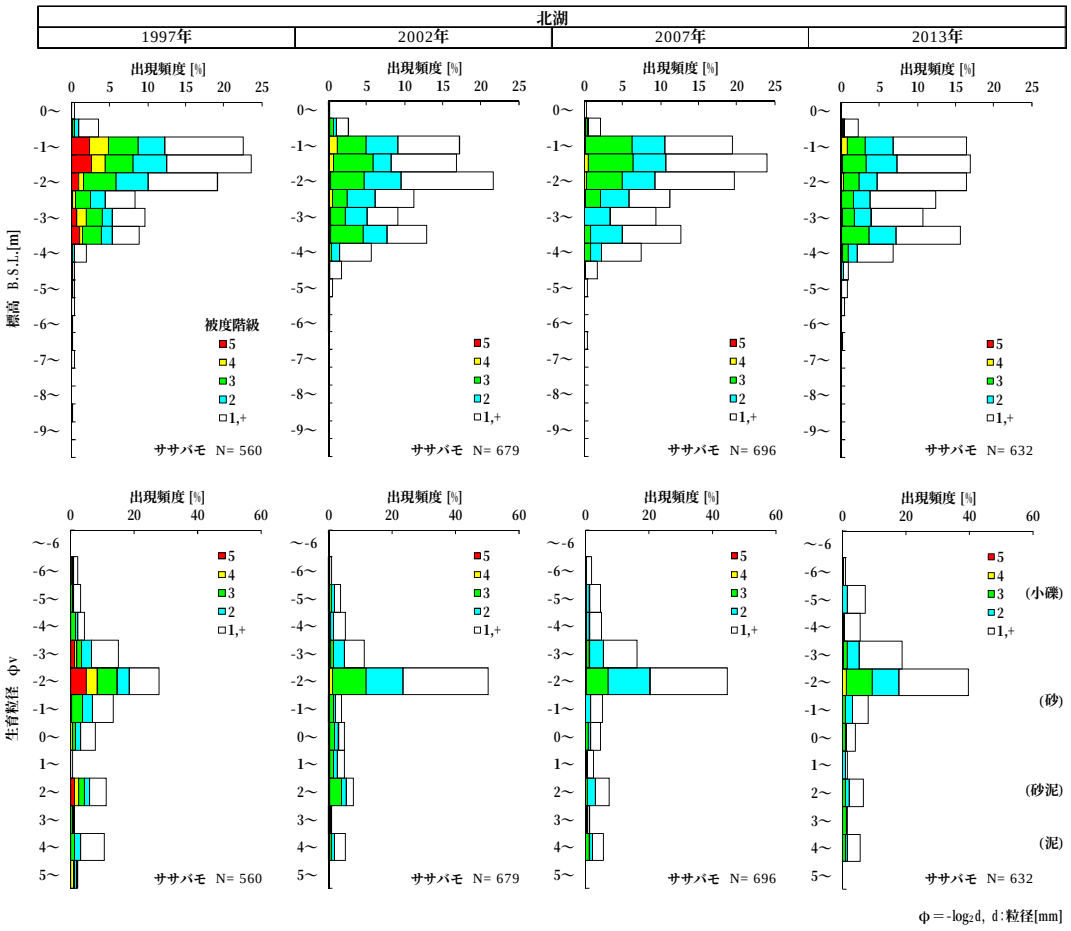
(4)　被度階級別出現区画

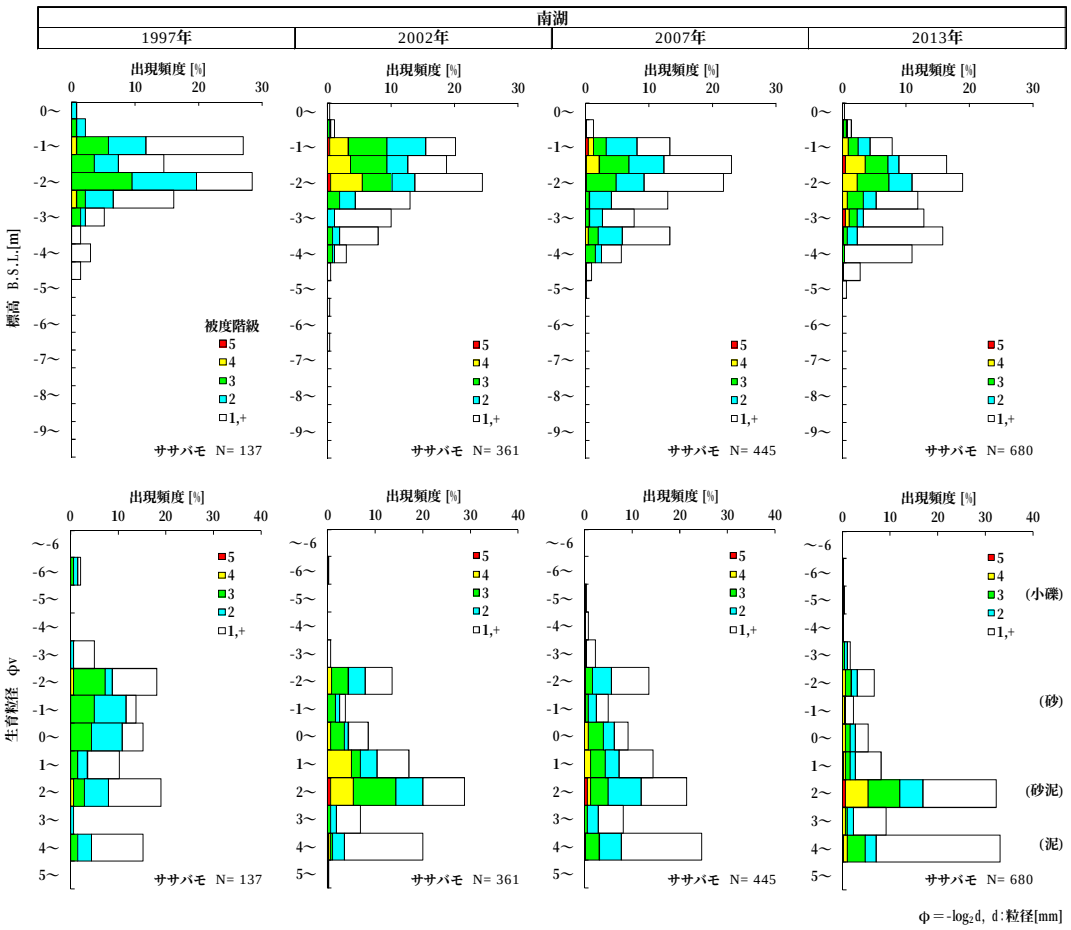

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高　B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ササバモ　N= 560
ササバモ　N= 679
ササバモ　N= 696
ササバモ　N= 632
生育粒径　φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]

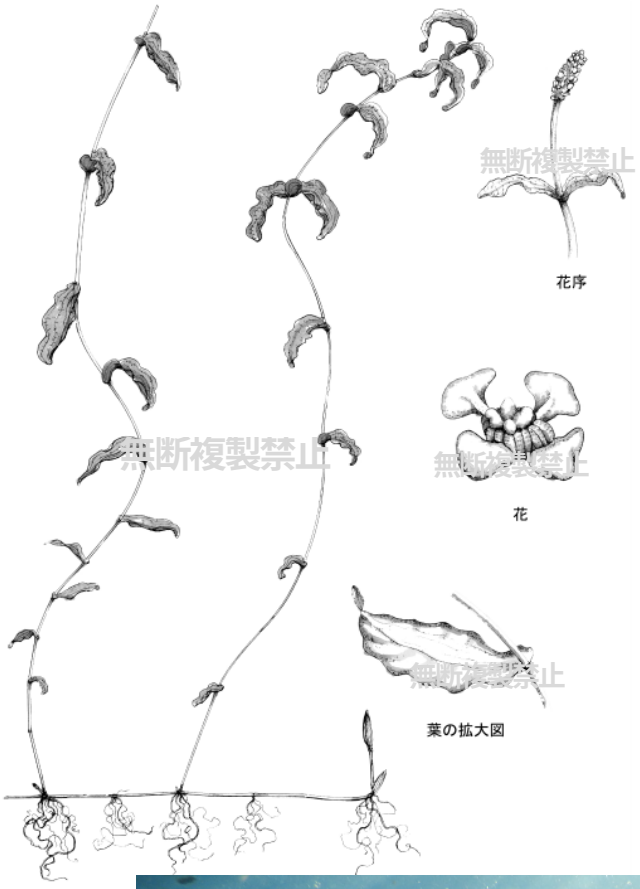

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高　B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ササバモ　N= 137
ササバモ　N= 361
ササバモ　N= 445
ササバモ　N= 680
生育粒径　φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]

3.23　ヒロハノエビモ　*Potamogeton perfoliatus*　（ヒルムシロ科）

解説

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：分布上重要種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



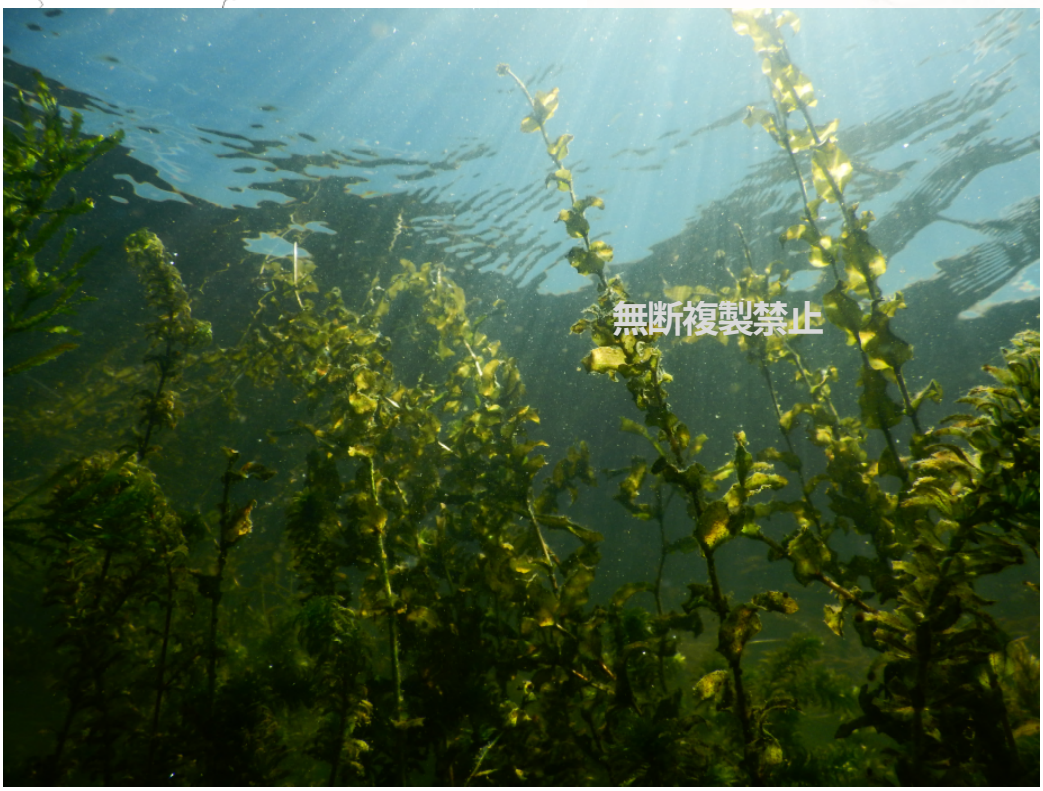
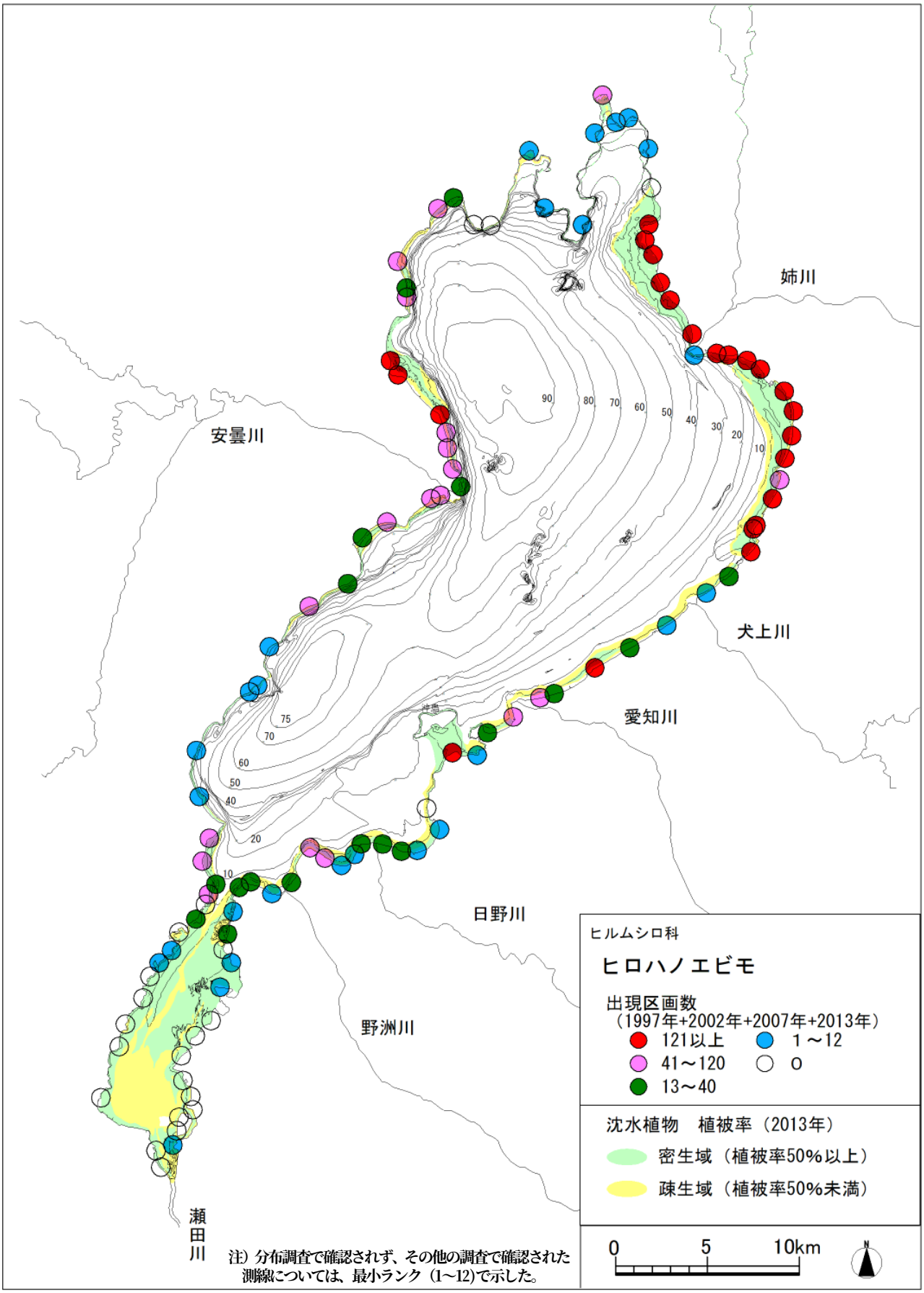


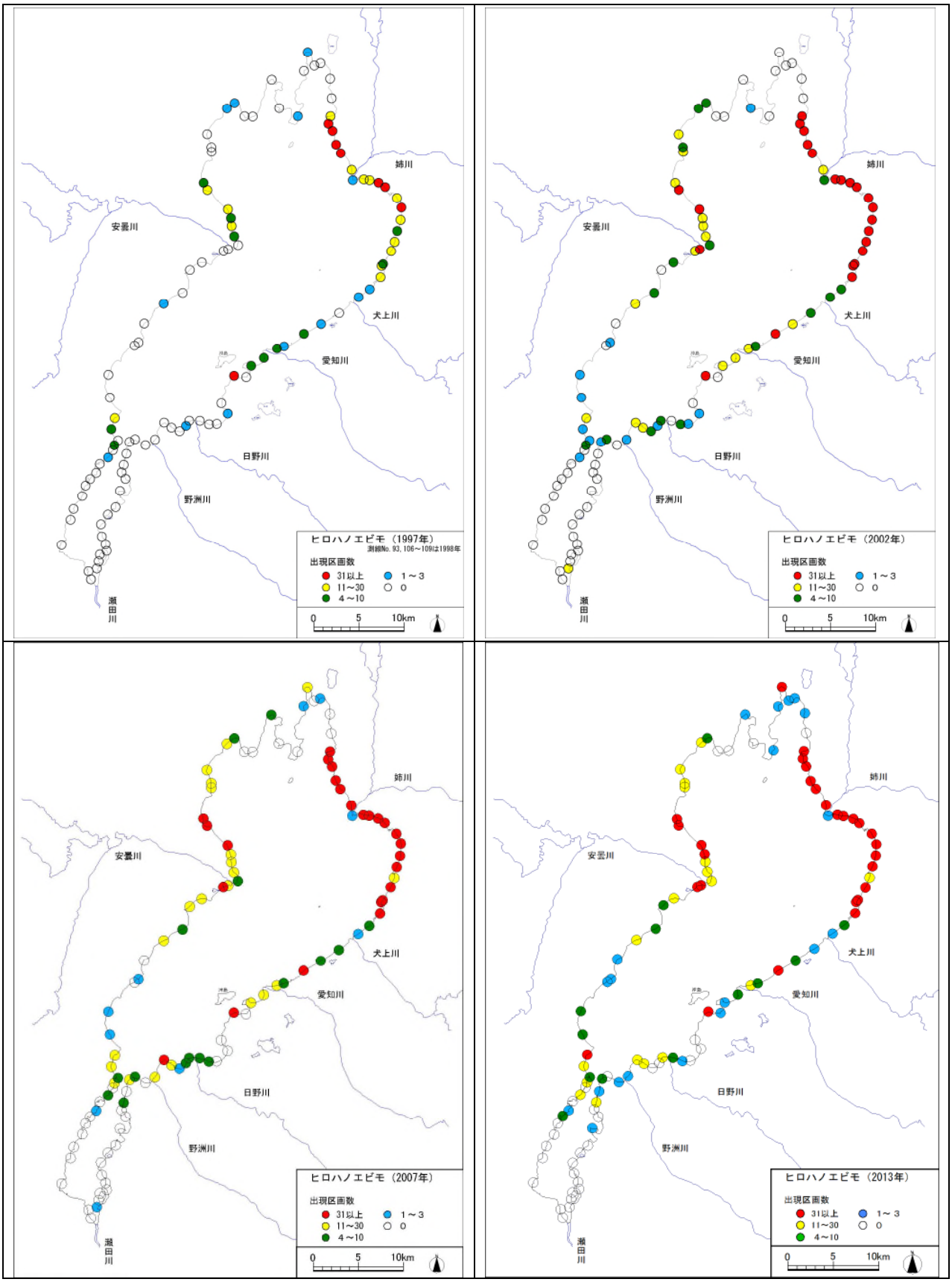
写真:芦谷

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

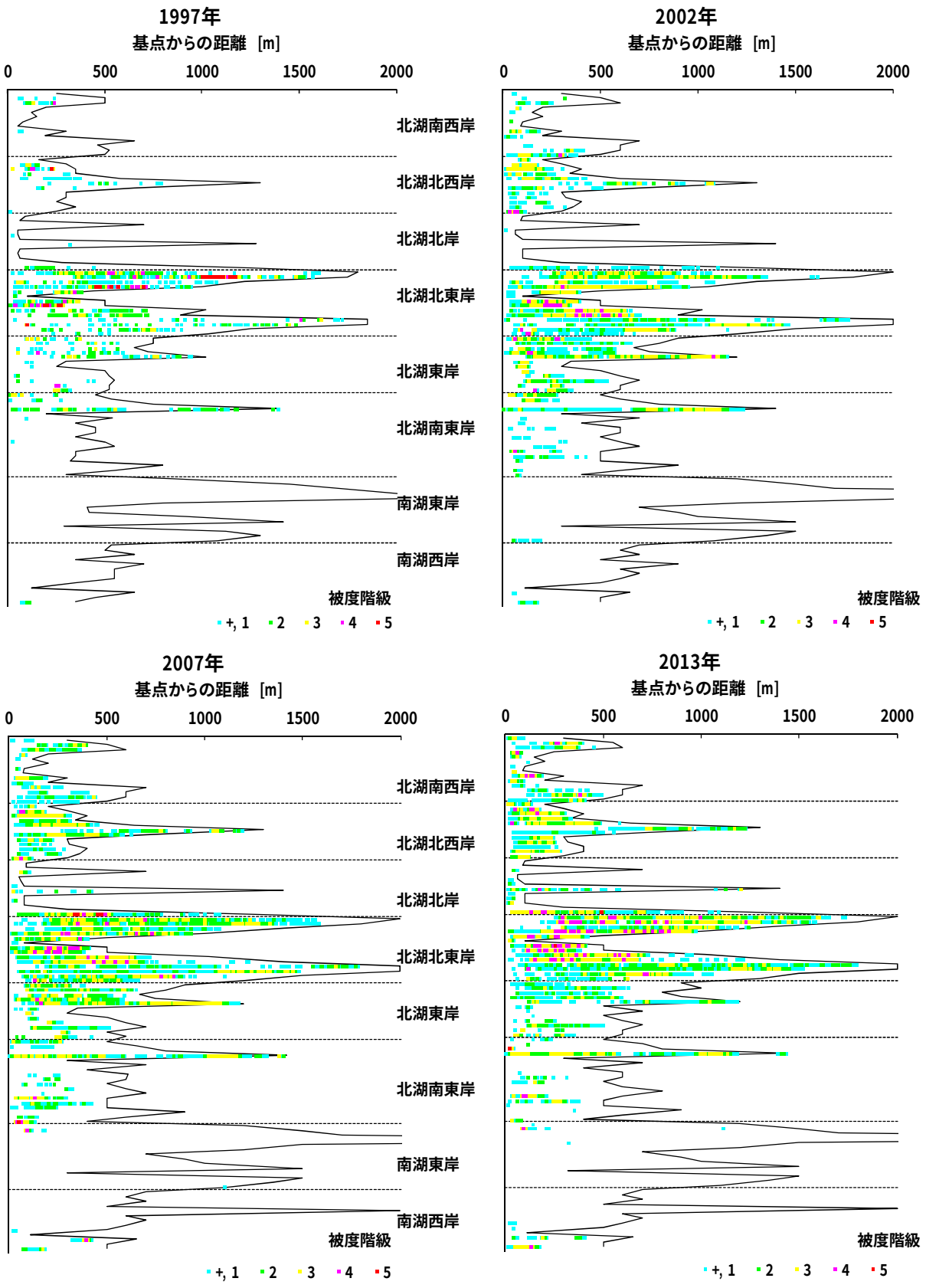


注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

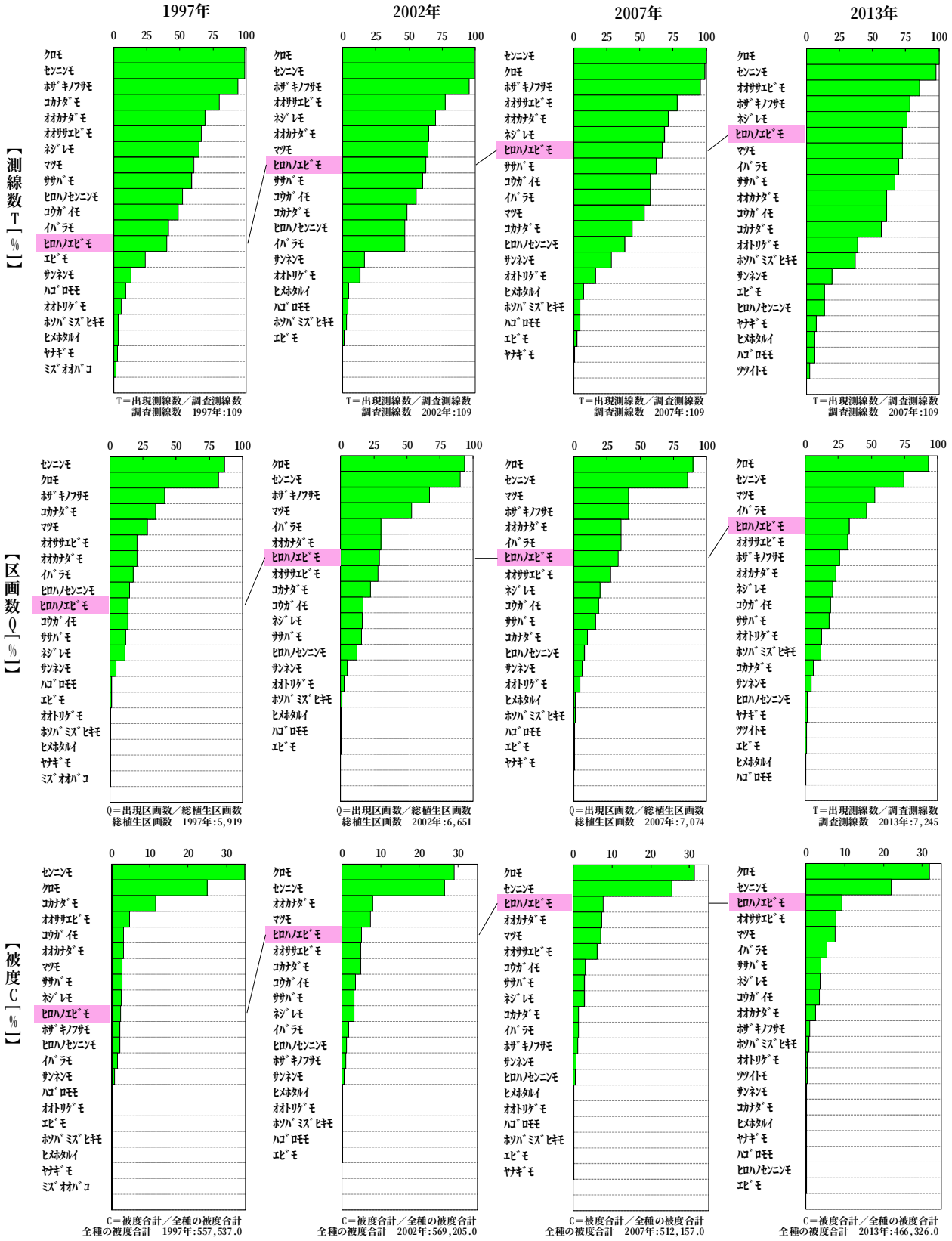
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



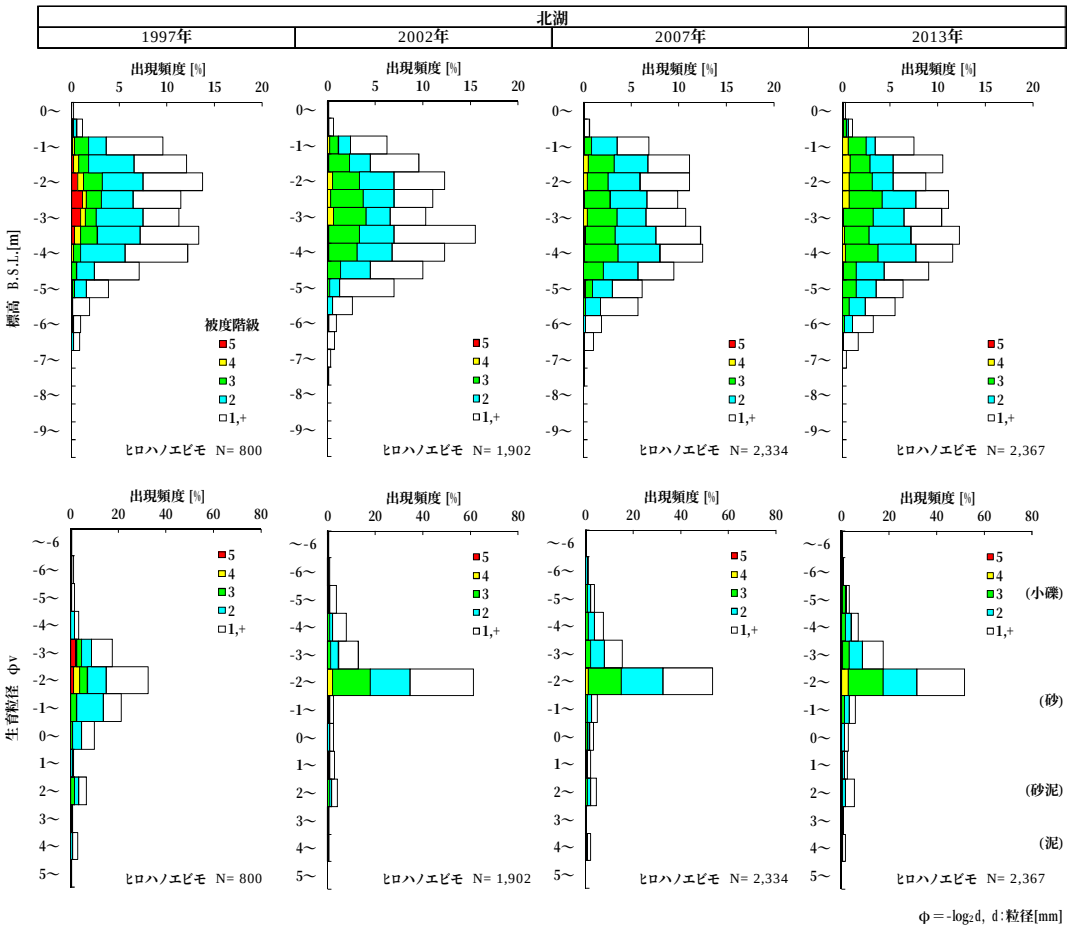
(4)　被度階級別出現区画

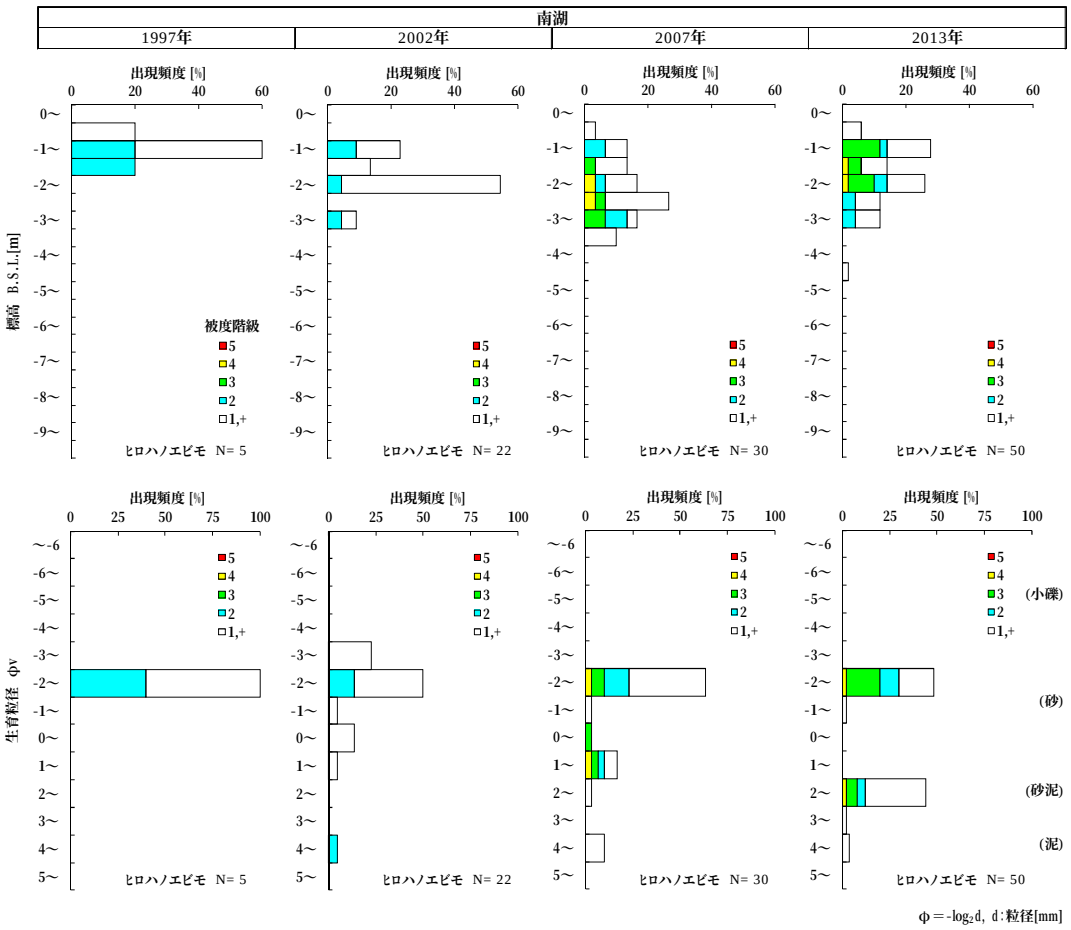

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ヒロハノエビモ N= 800
ヒロハノエビモ N= 1,902
ヒロハノエビモ N= 2,334
ヒロハノエビモ N= 2,367
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]


南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ヒロハノエビモ N= 5
ヒロハノエビモ N= 22
ヒロハノエビモ N= 30
ヒロハノエビモ N= 50
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]

解説

3.24　オオササエビモ　*Potamogeton anguillanus*　（ヒルムシロ科）

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

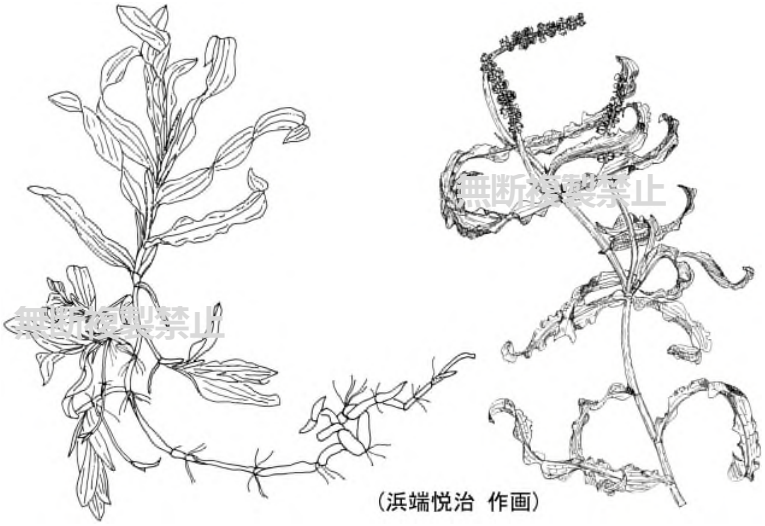
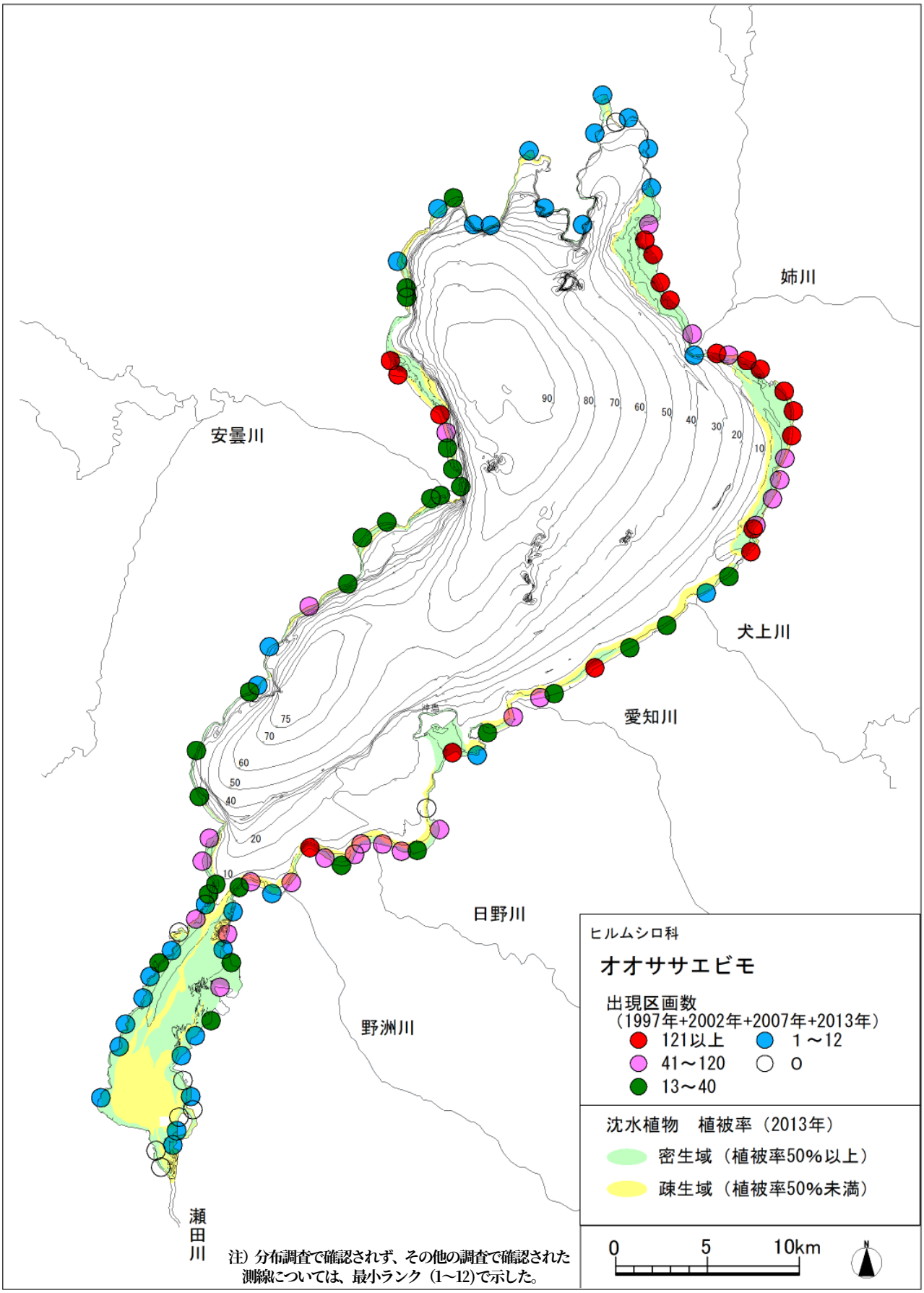


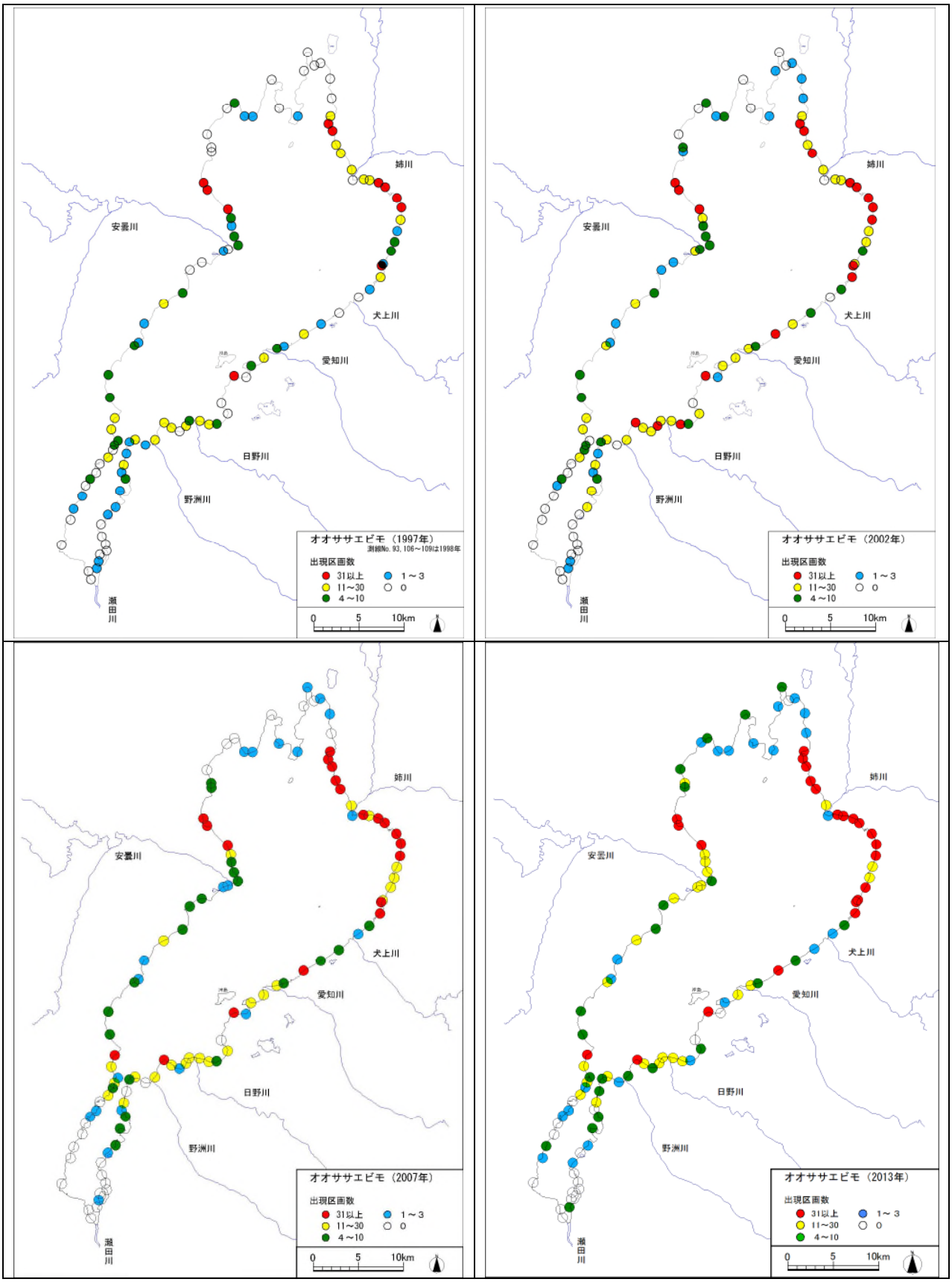
写真:芦谷

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

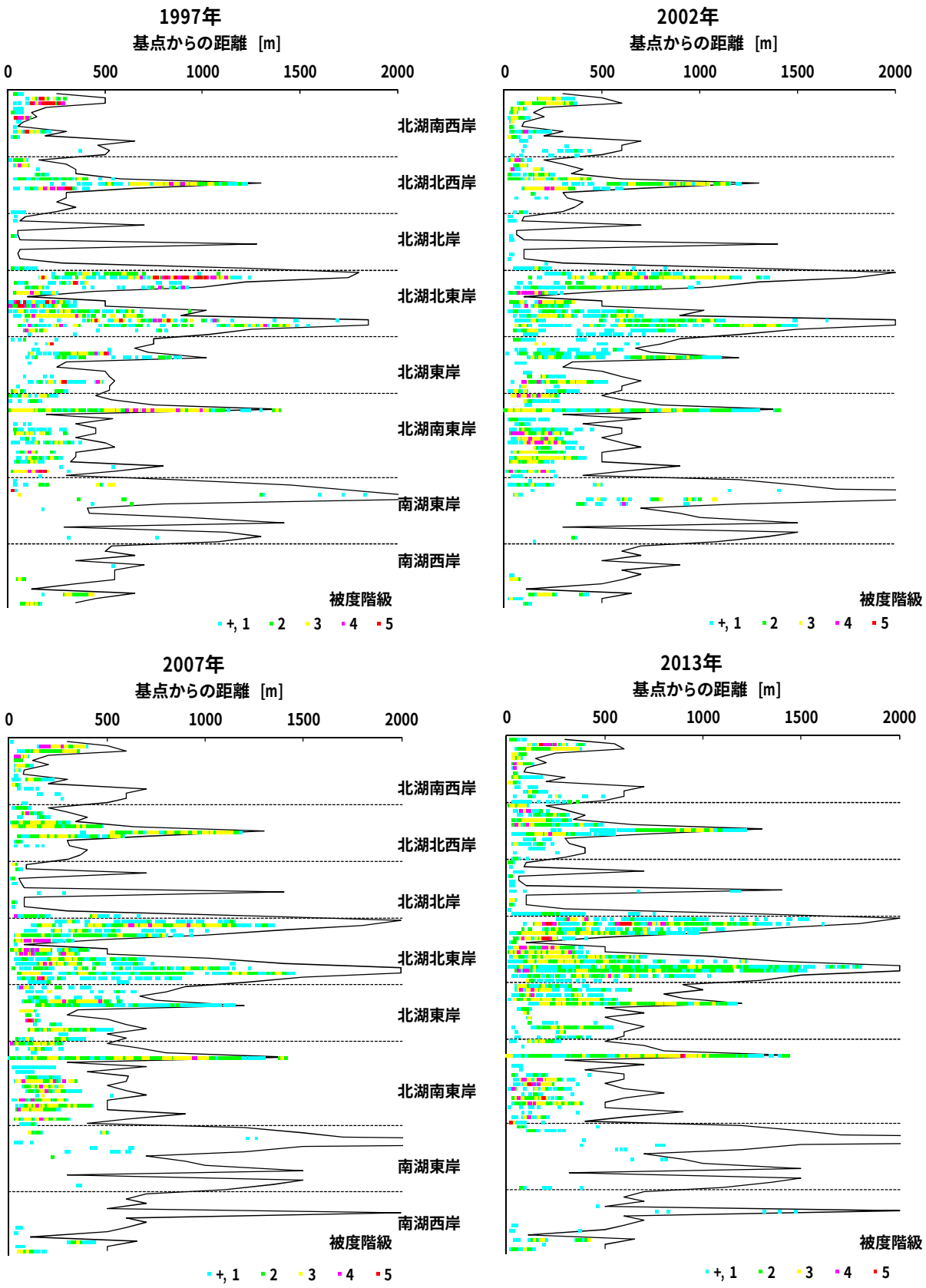


注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

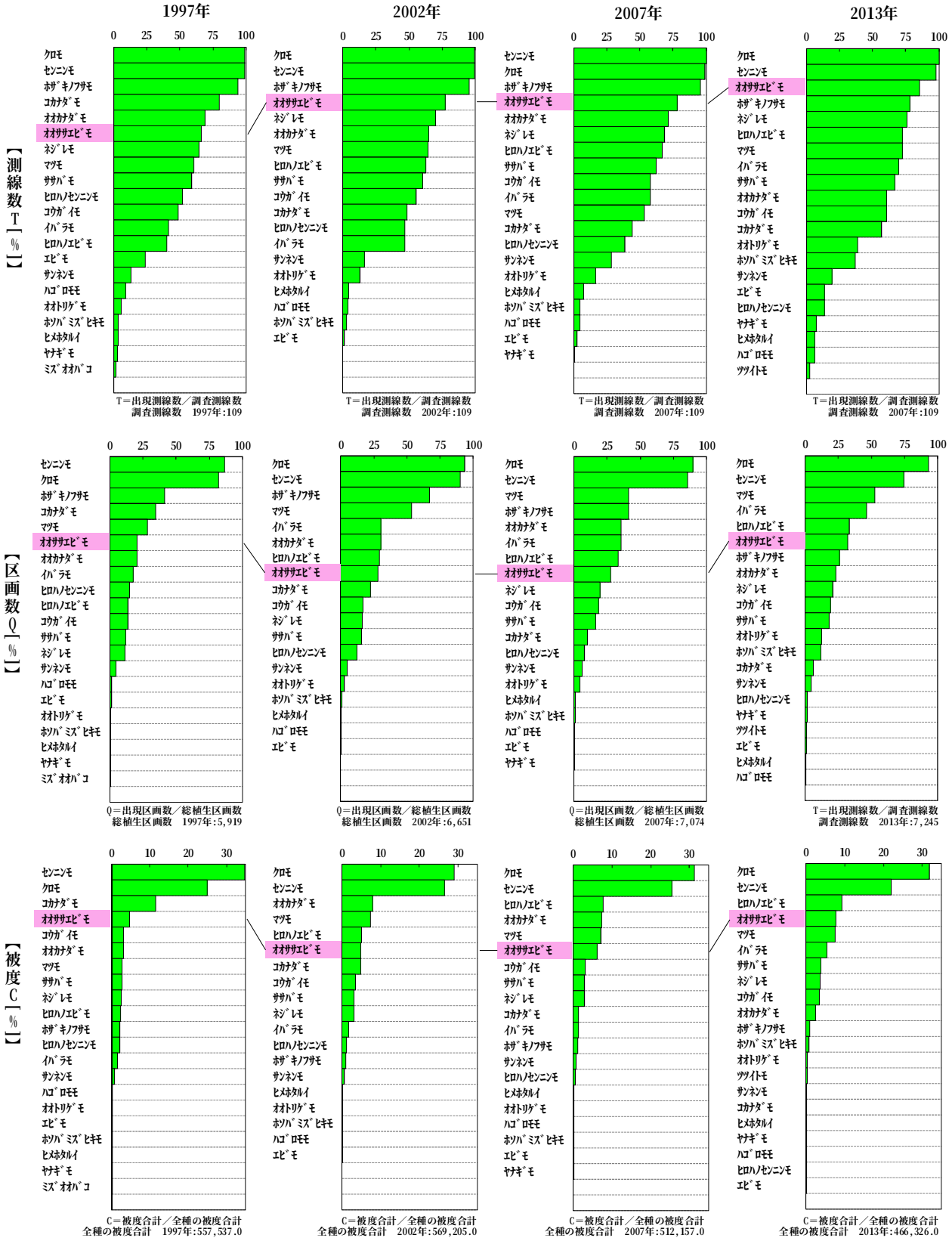
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



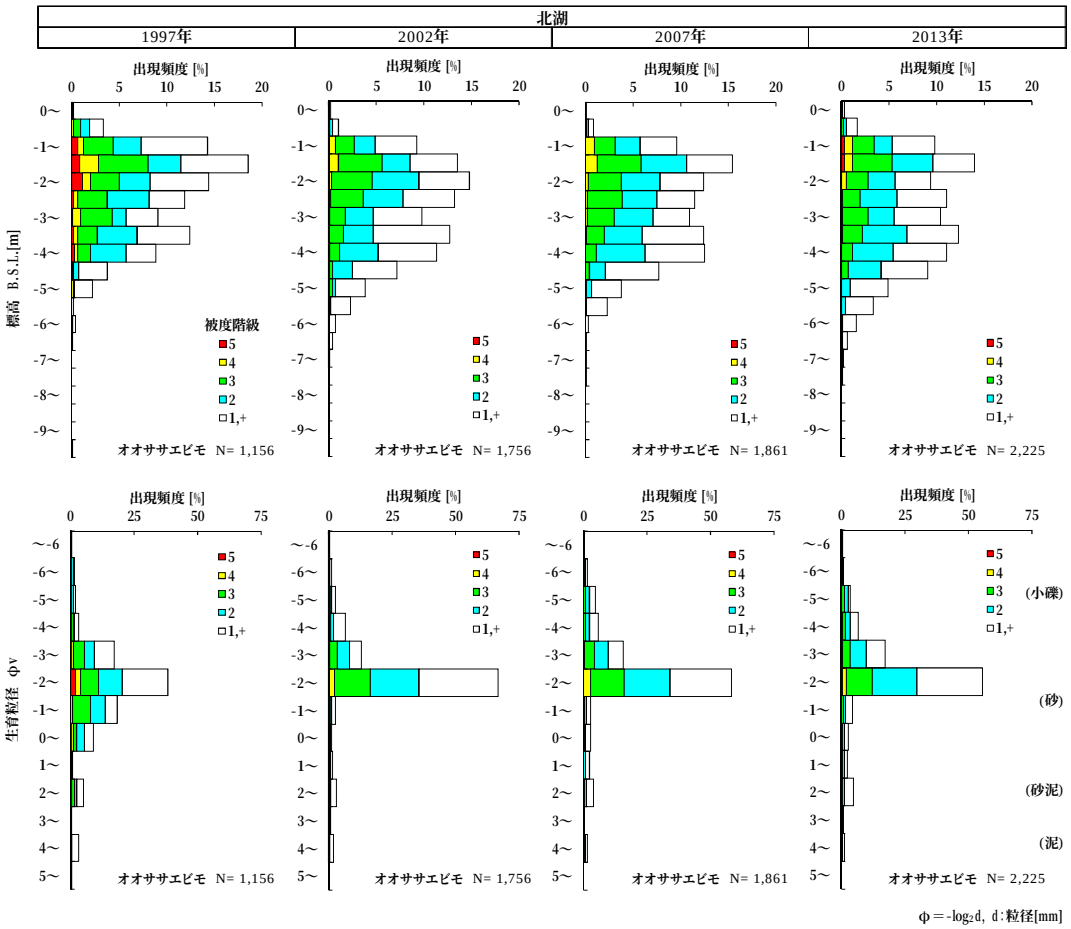
(4)　被度階級別出現区画

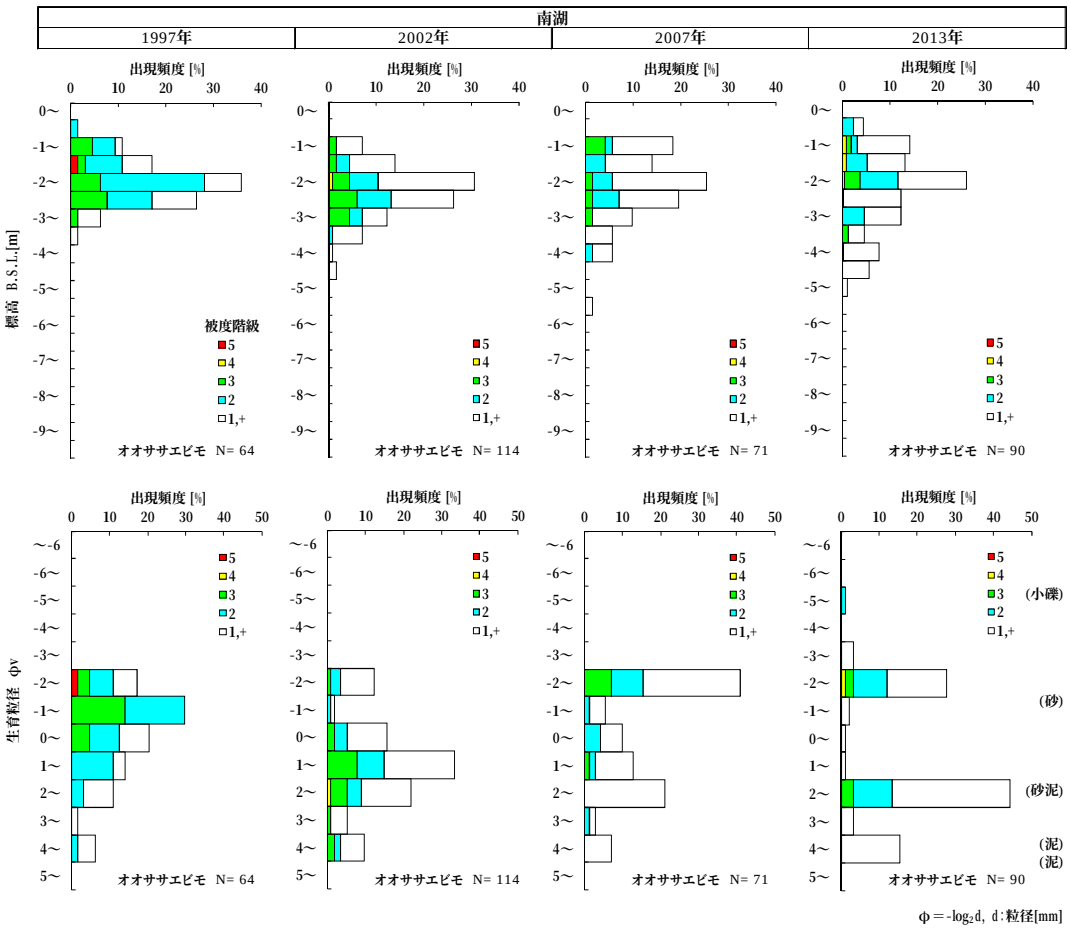

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオササエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オオササエビモ N= 1,156
オオササエビモ N= 1,756
オオササエビモ N= 1,861
オオササエビモ N= 2,225
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]

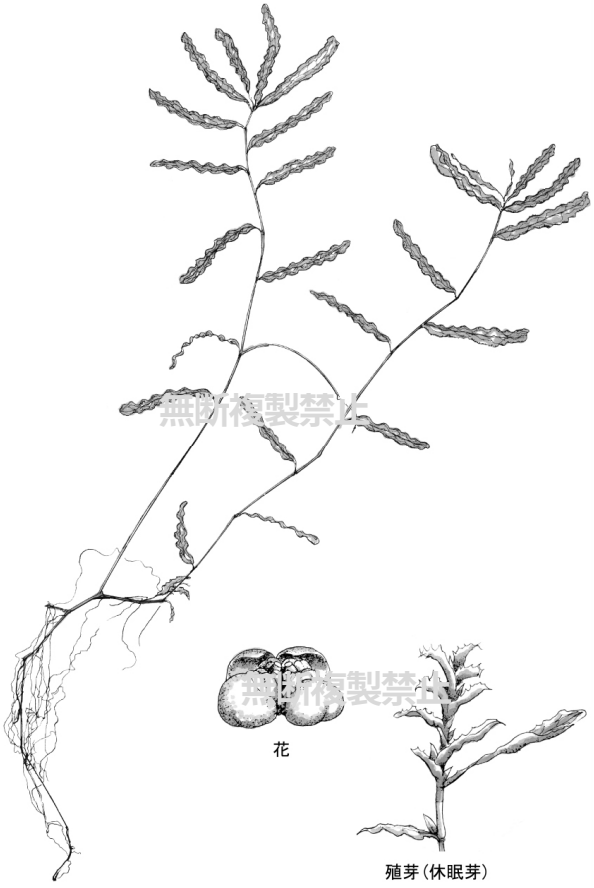

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オオササエビモ N= 64
オオササエビモ N= 114
オオササエビモ N= 71
オオササエビモ N= 90
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]

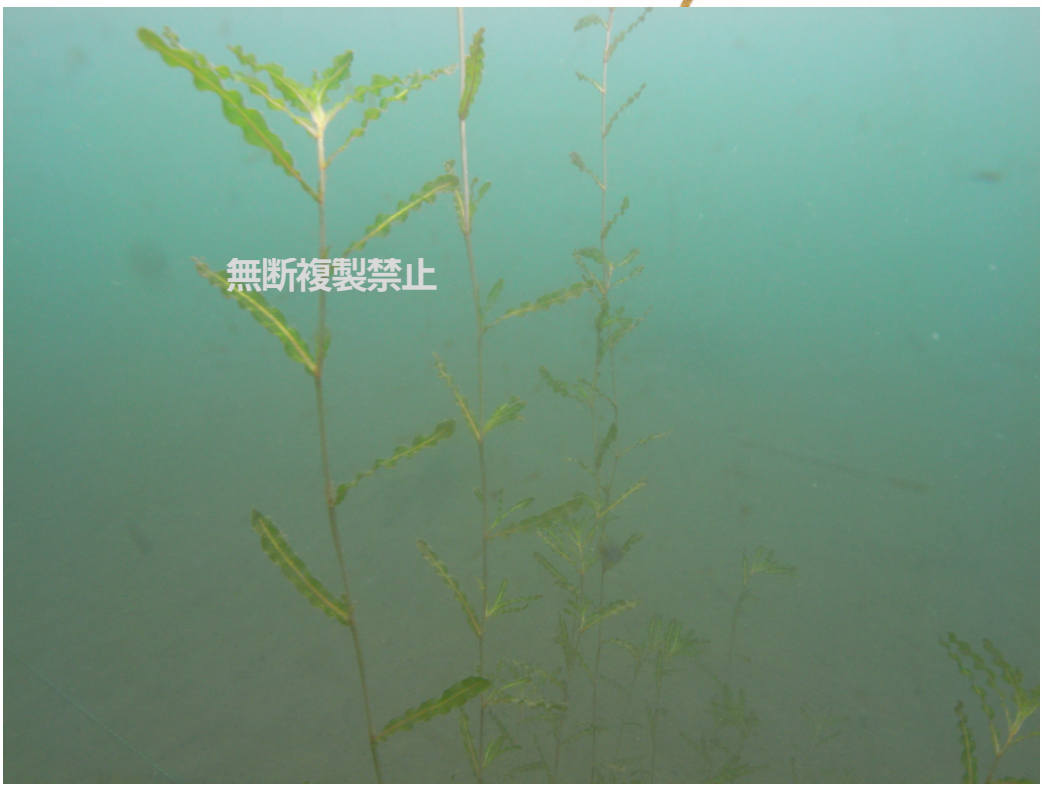
解説

3.25　エビモ　*Potamogeton crispus*　（ヒルムシロ科）

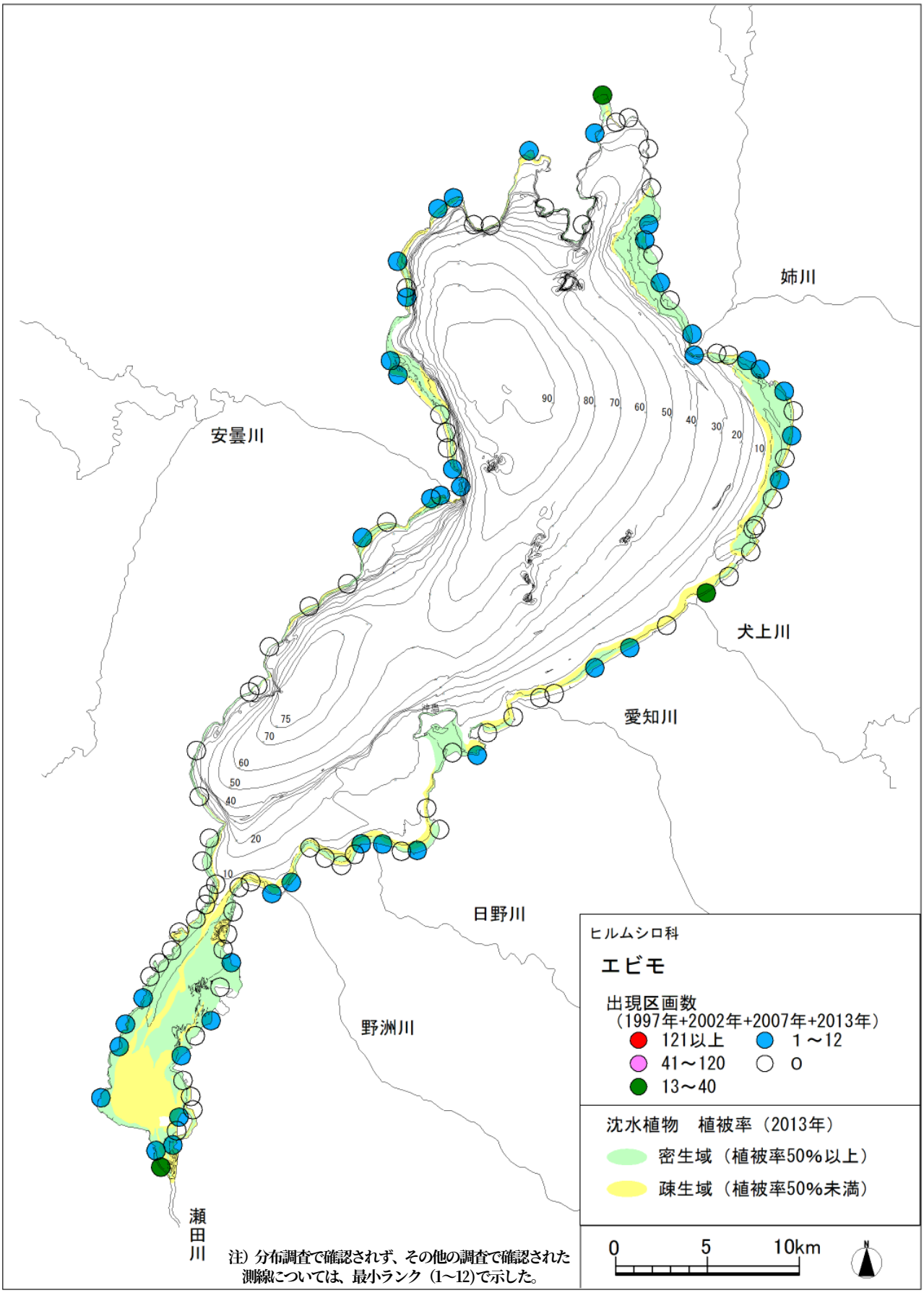
環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



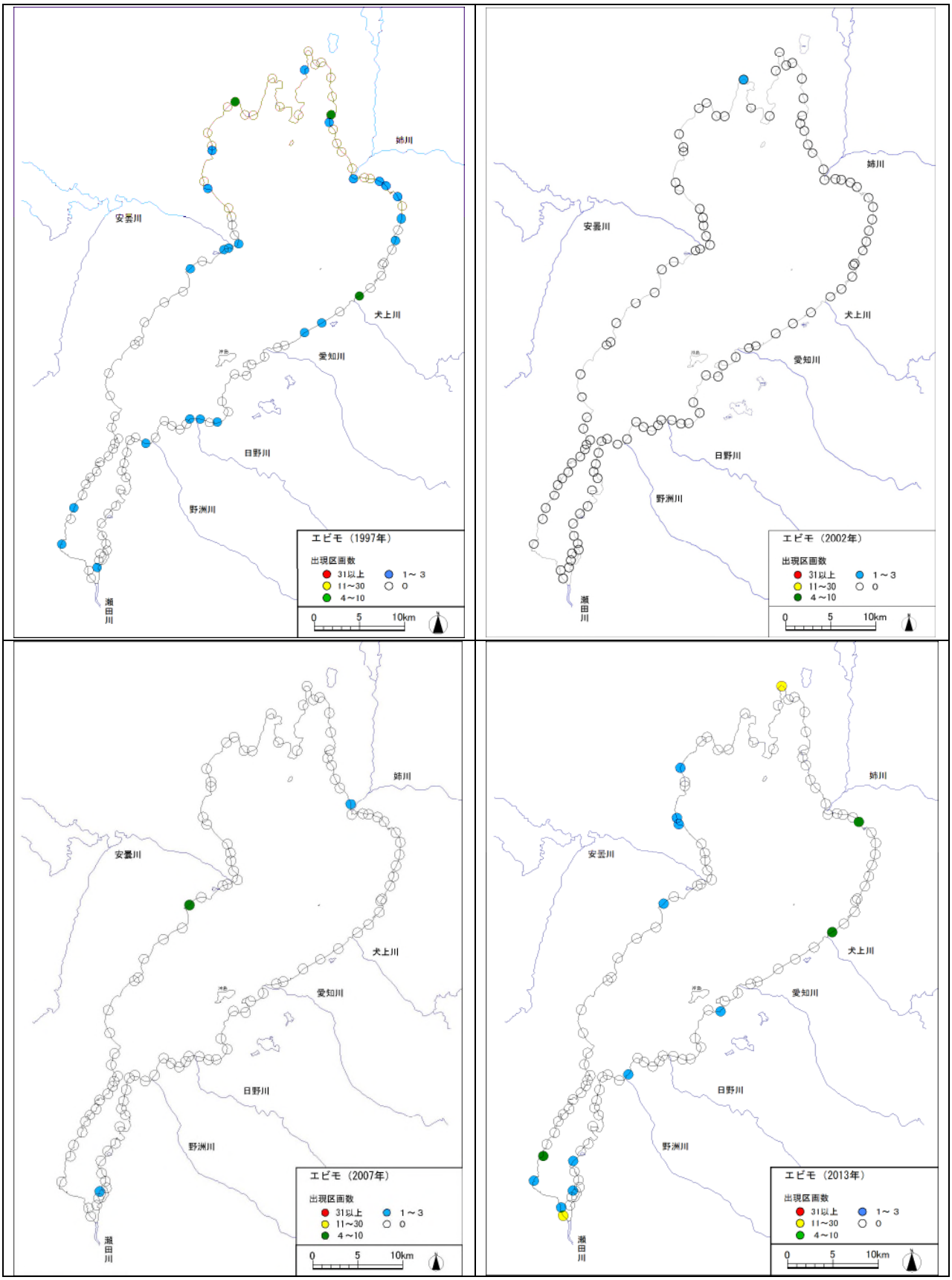


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

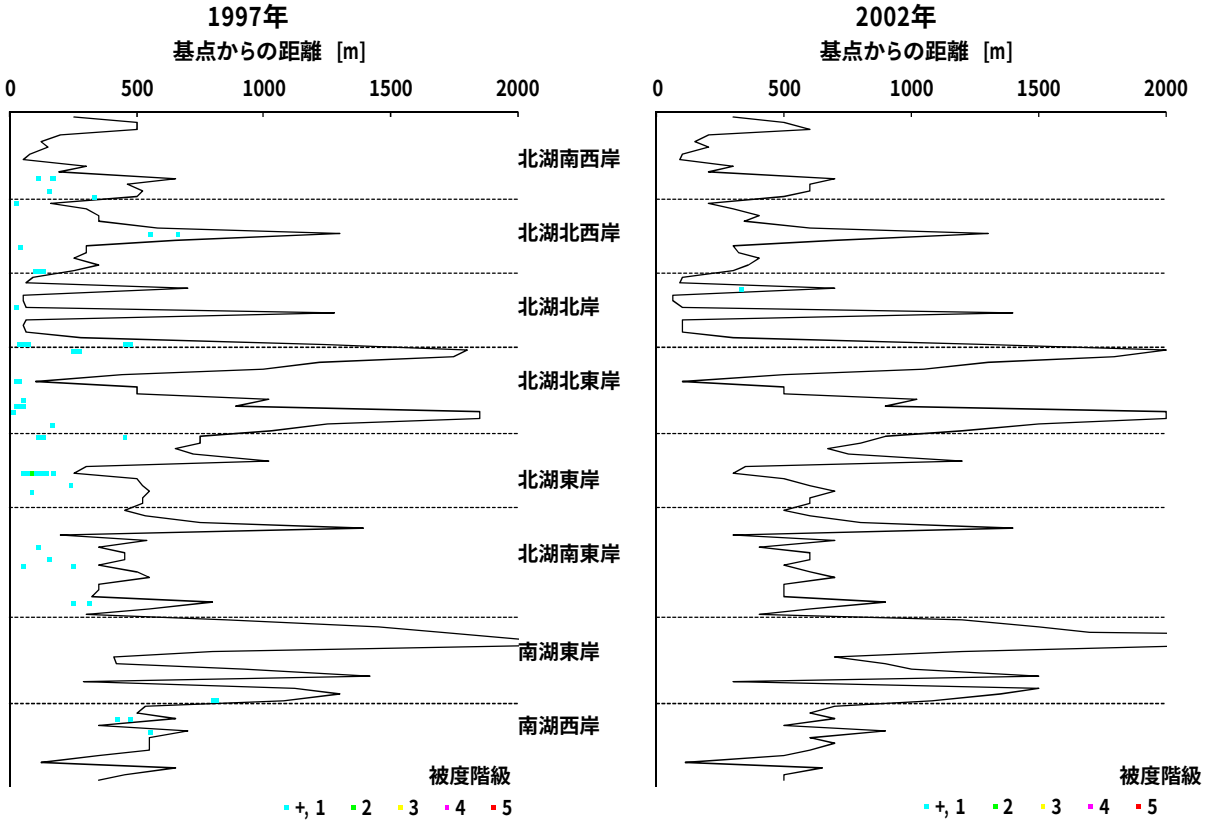


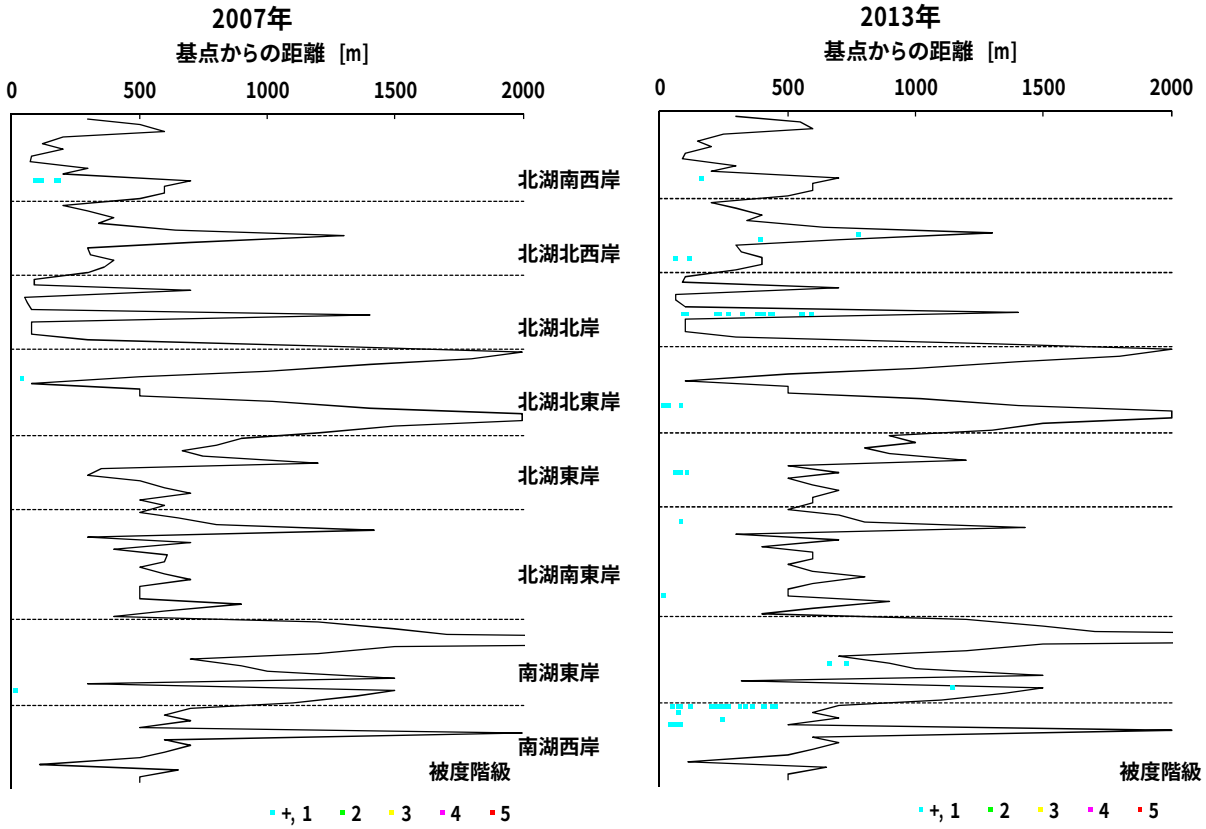
注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

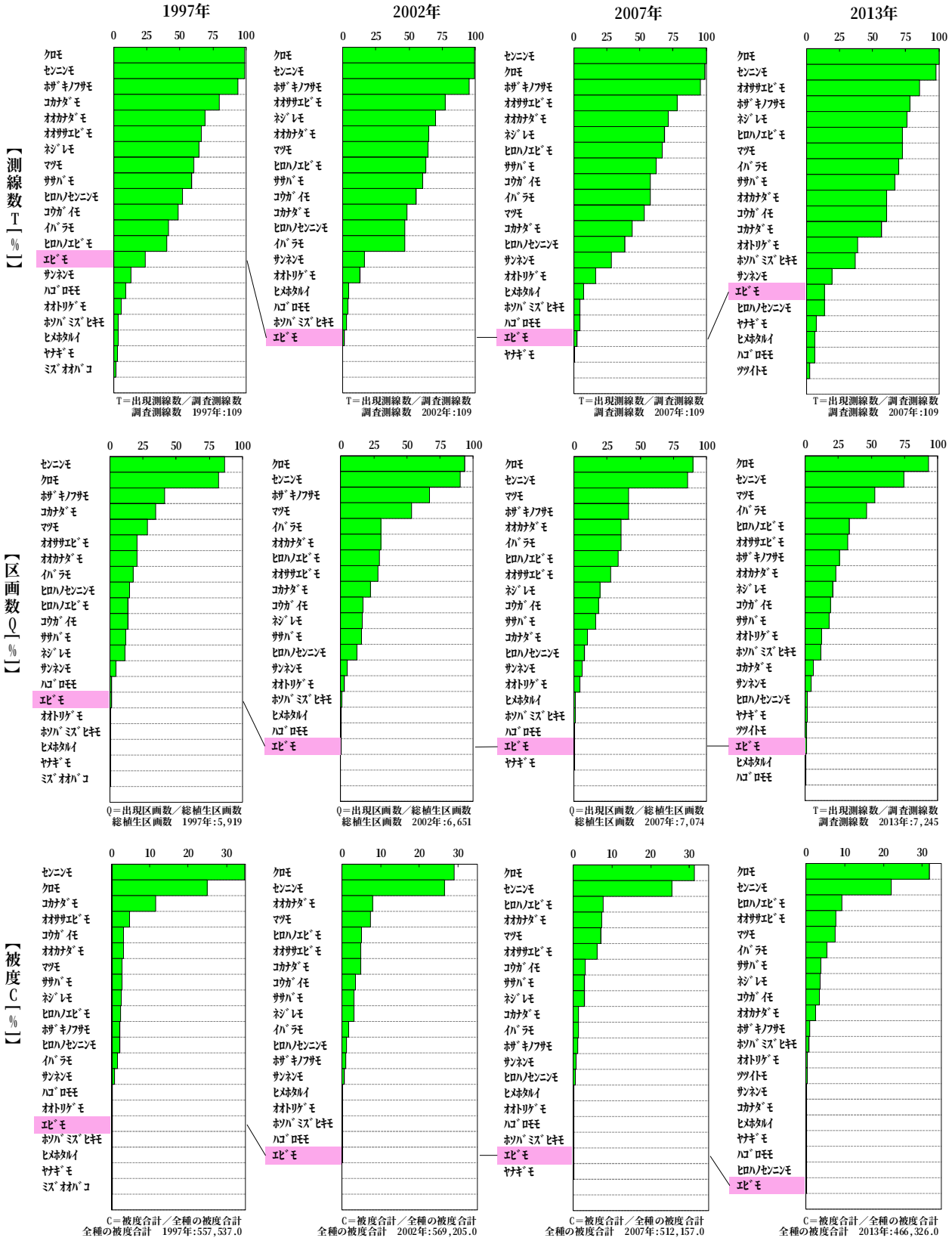


(4)　被度階級別出現区画

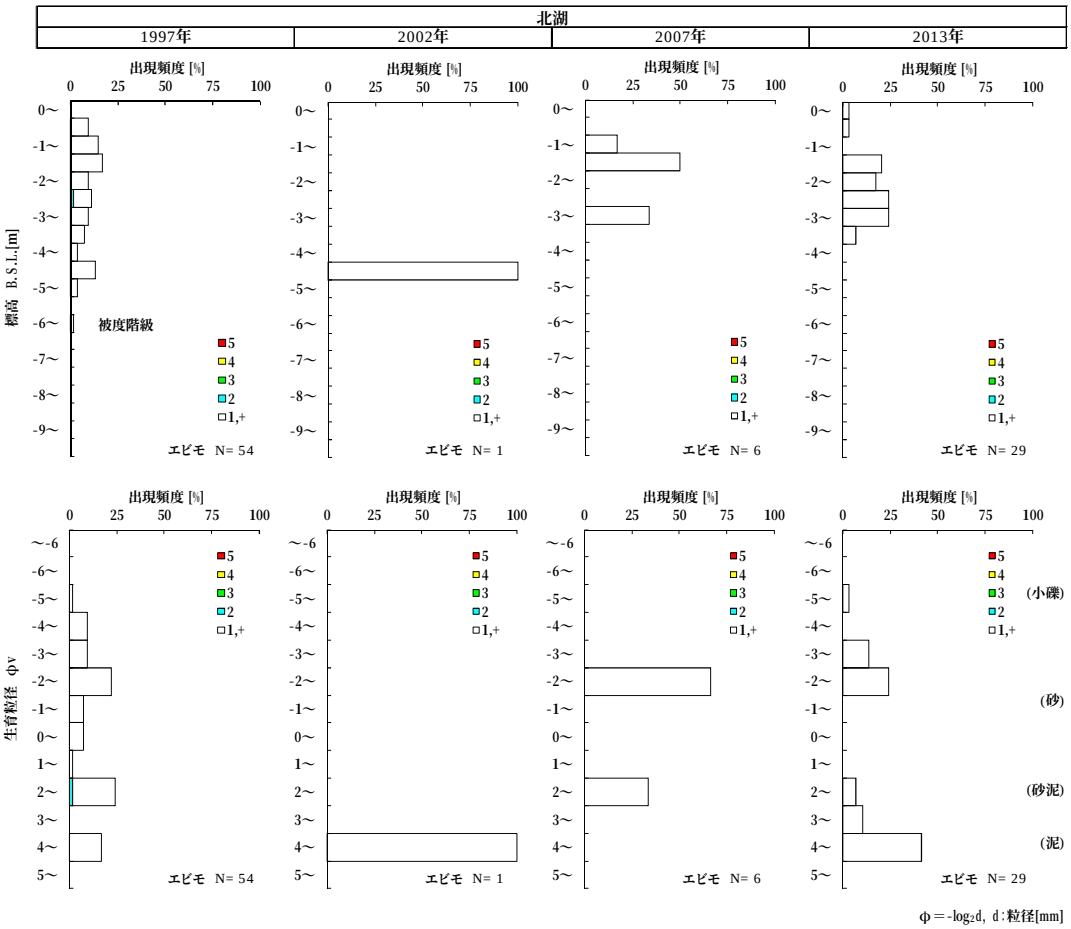

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

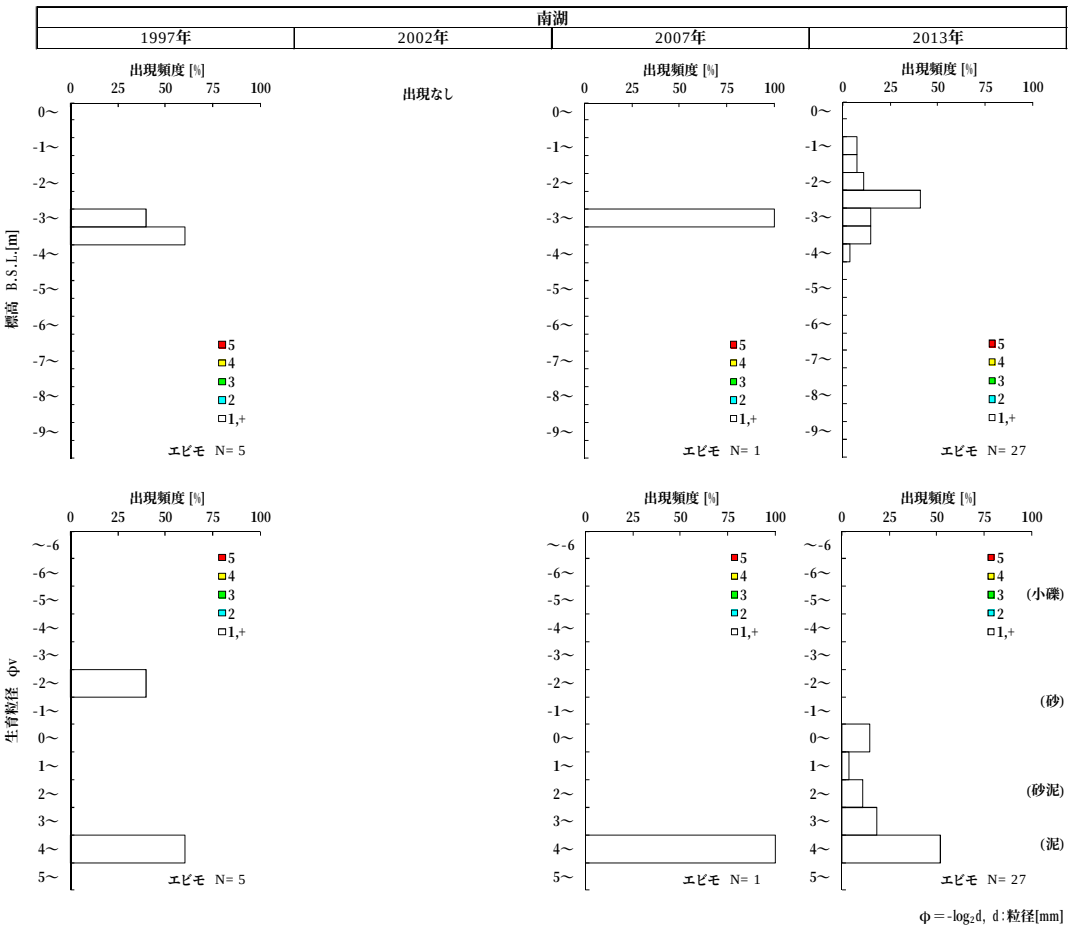

2007年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2013年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
0 25 50 75 100
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
エビモ N= 54
エビモ N= 1
エビモ N= 6
エビモ N= 29
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d：粒径[mm]


南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現頻度 [%]
0 25 50 75 100
標高 B.S.L.[m]
5
4
3
2
1,+
エビモ N= 5
エビモ N= 1
エビモ N= 27
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d：粒径[mm]

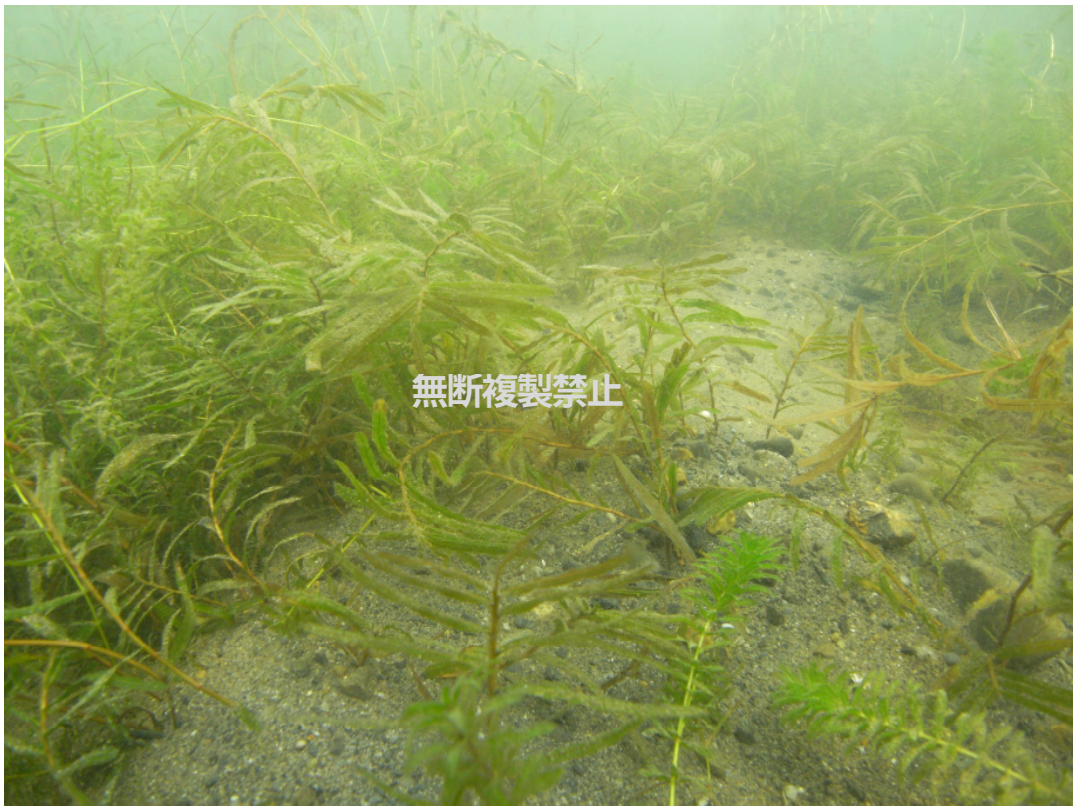
解説

3.26　センニンモ　*Potamogeton maackianus*　（ヒルムシロ科）

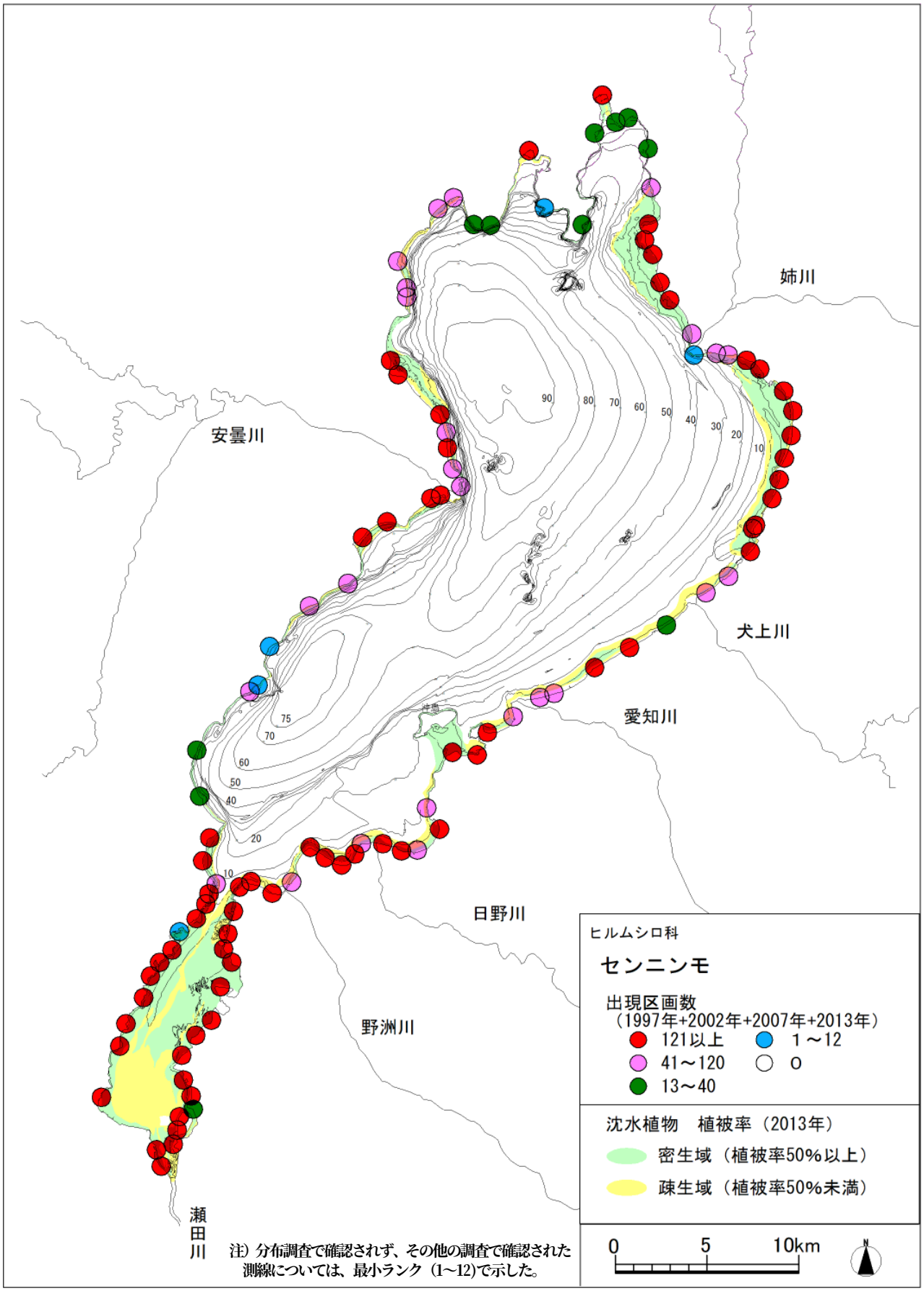
環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

（浜端悦治　作画）

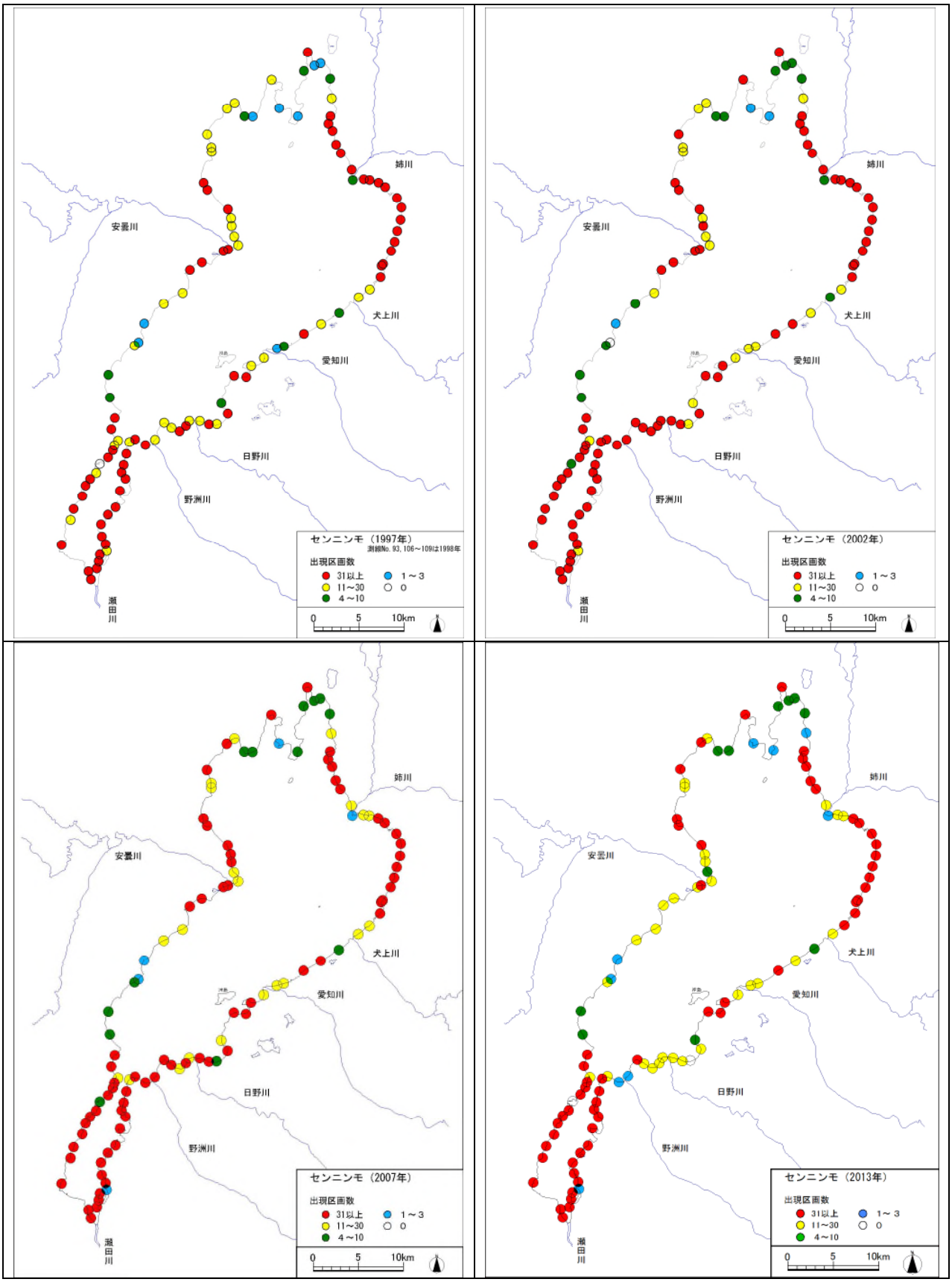


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

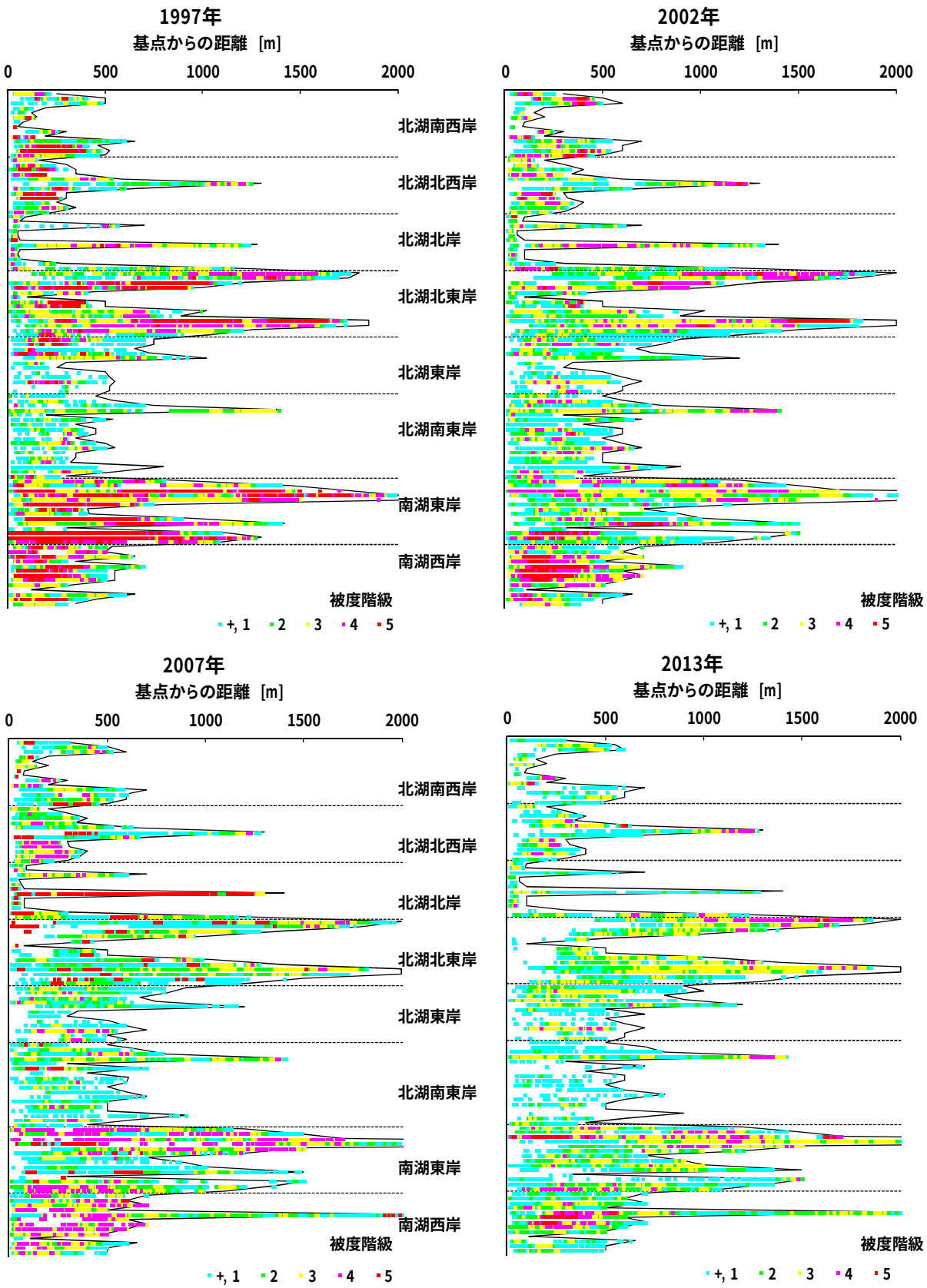


注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

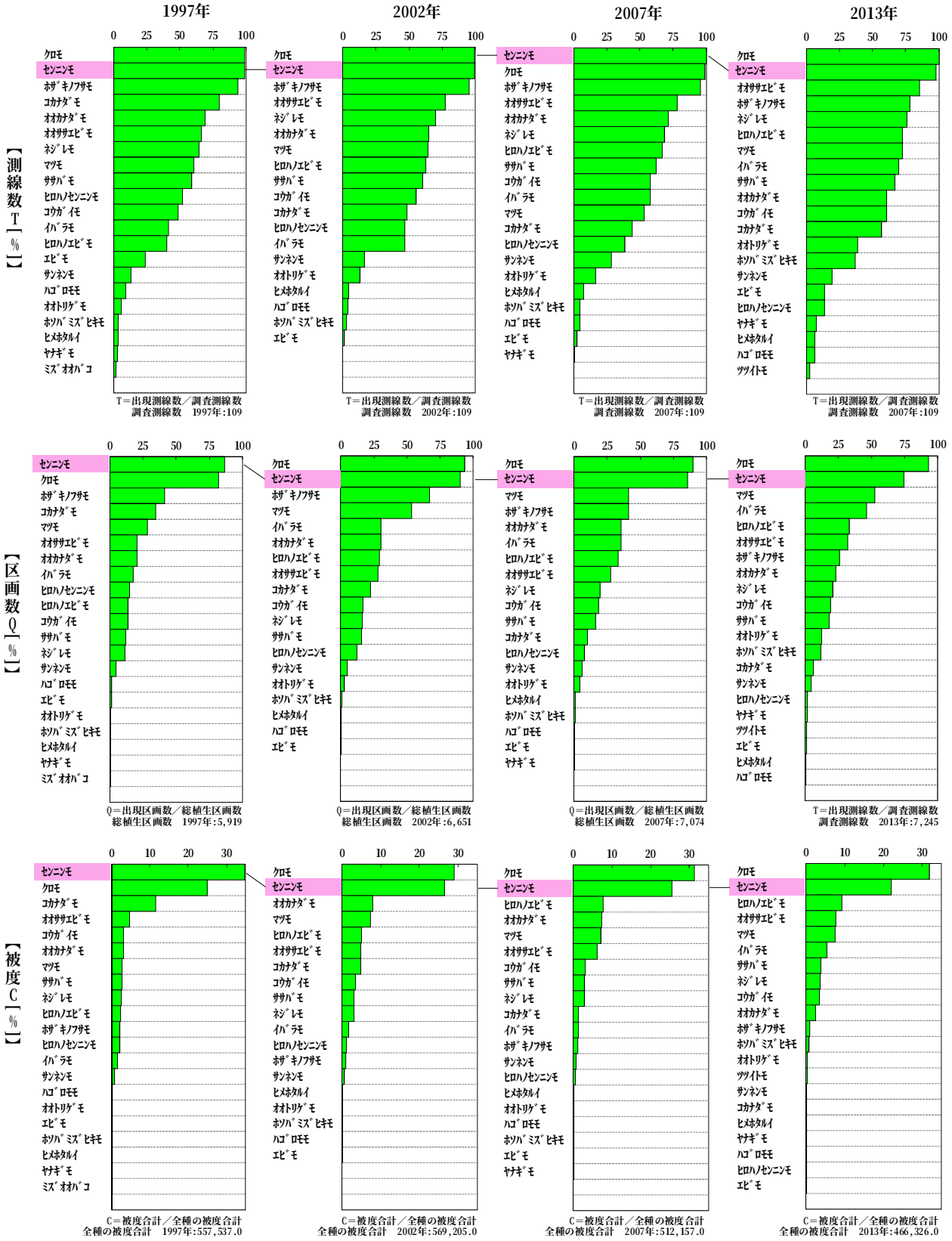
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



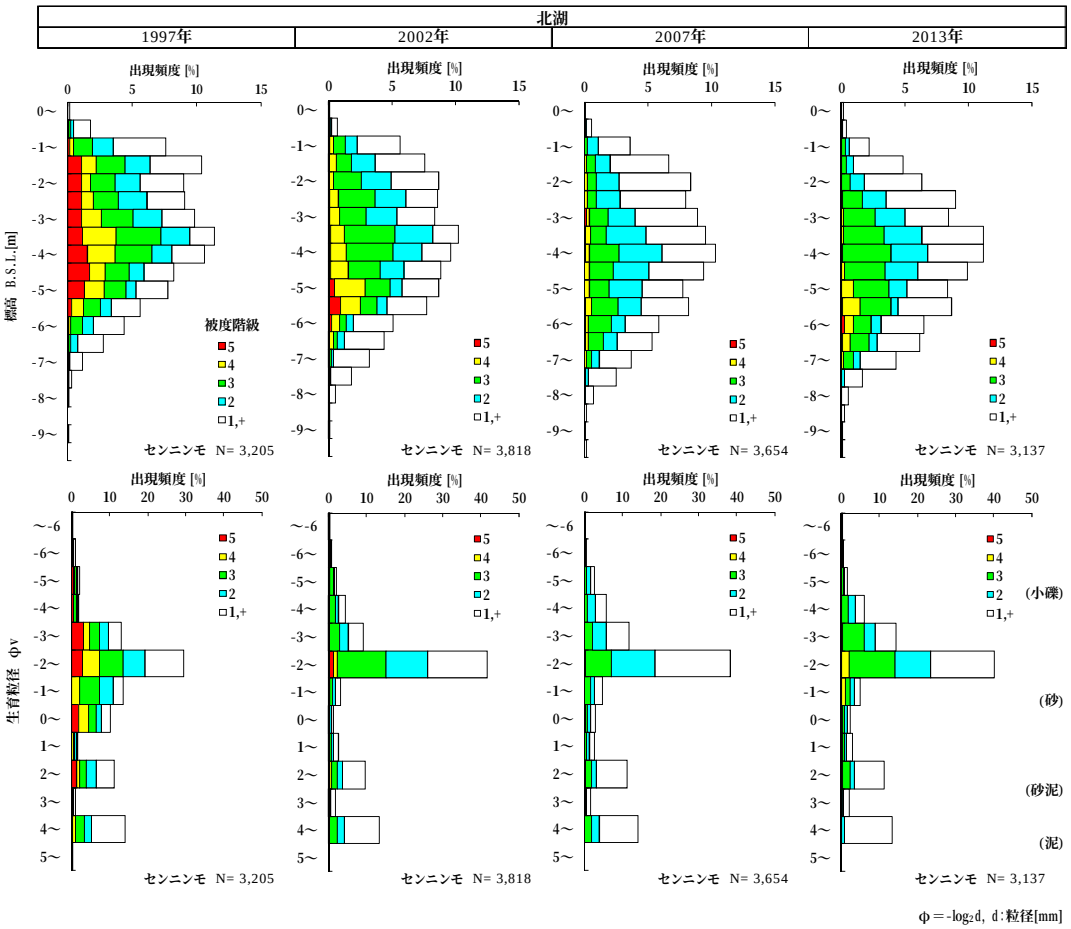
(4)　被度階級別出現区画

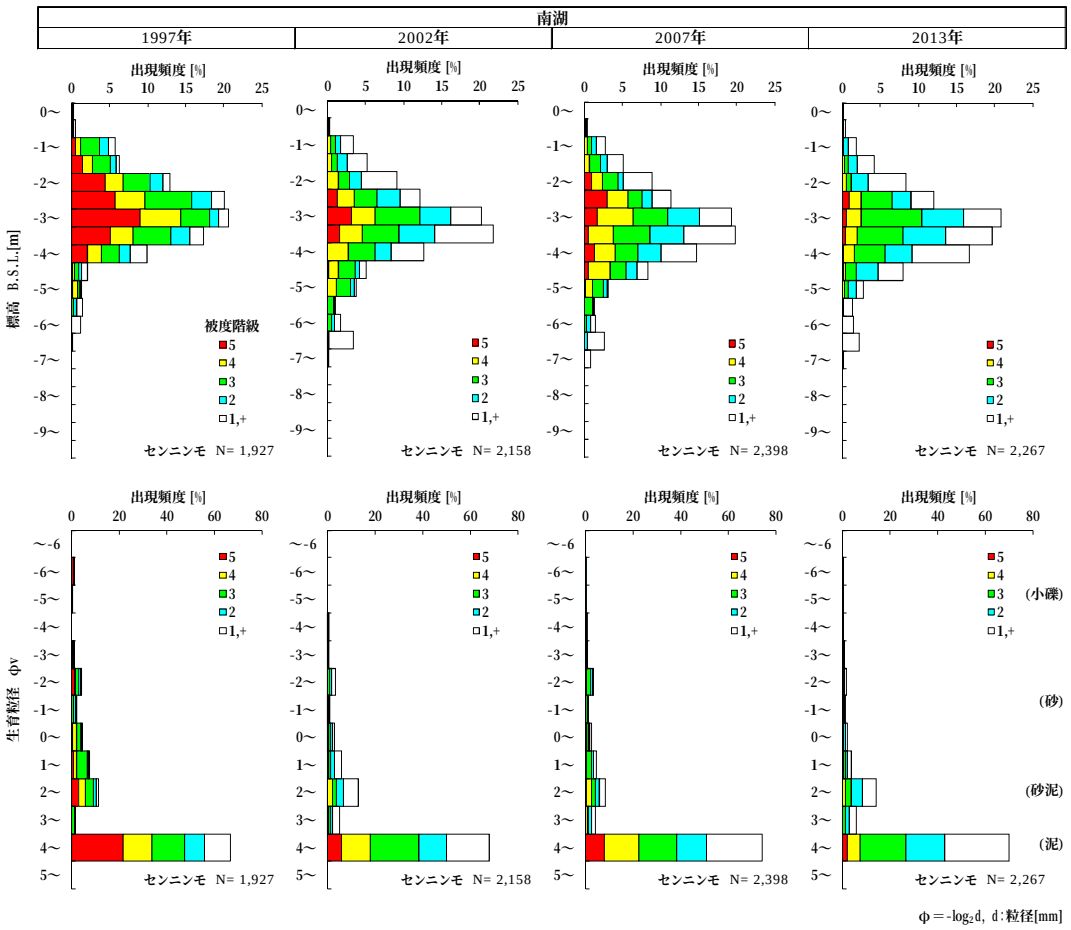

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2013年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
センニンモ N= 3,205
センニンモ N= 3,818
センニンモ N= 3,654
センニンモ N= 3,137
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

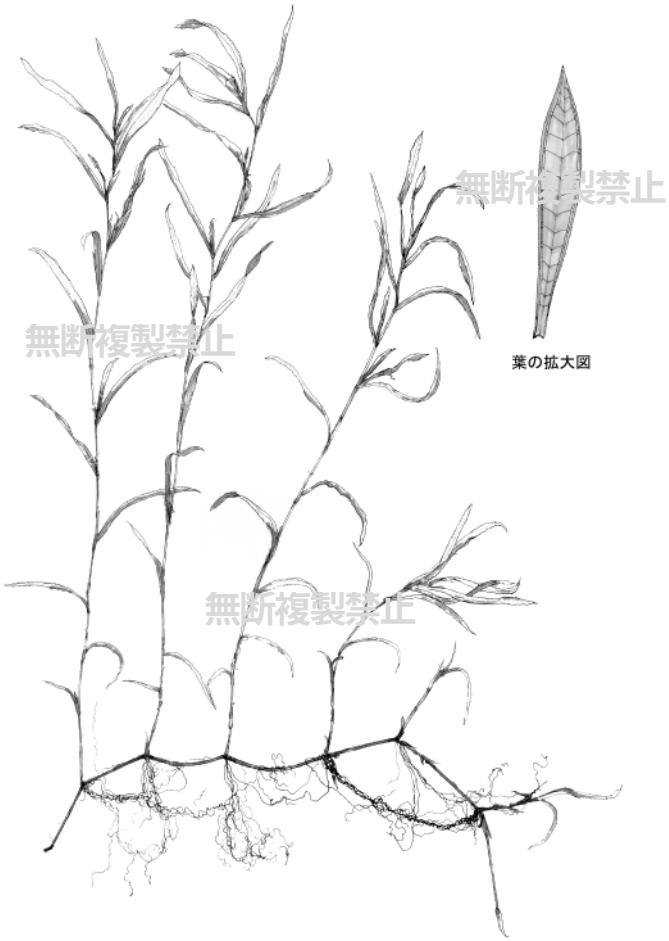

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
センニンモ N= 1,927
センニンモ N= 2,158
センニンモ N= 2,398
センニンモ N= 2,267
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

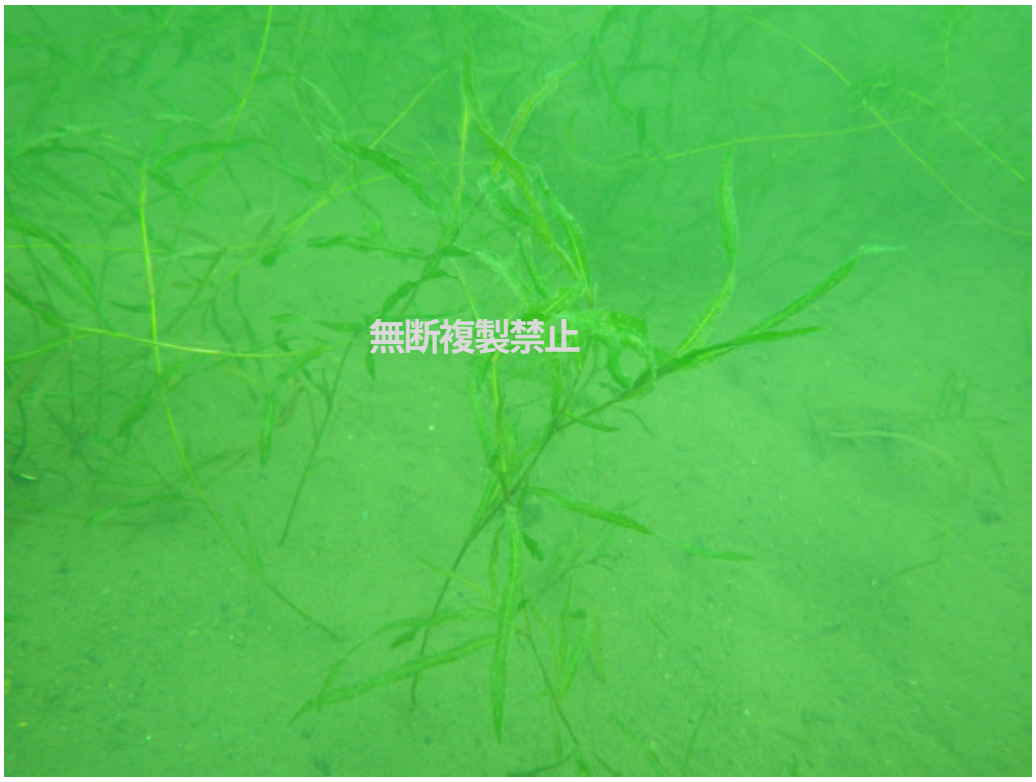
解説

3.27　サンネンモ　*Potamogeton biwaensis*　（ヒルムシロ科）

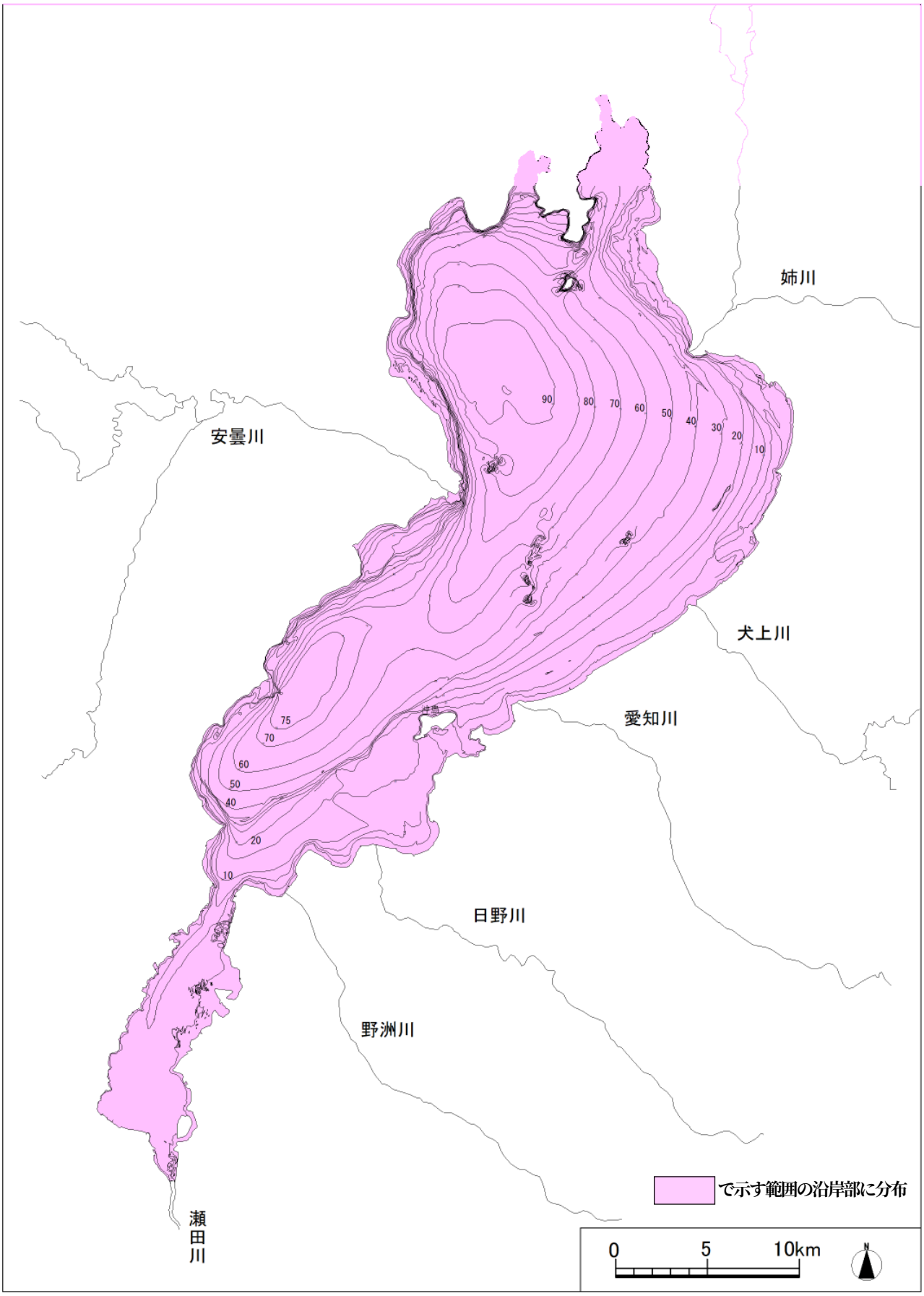
環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：絶滅危惧増大種	固有種：琵琶湖固有種	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



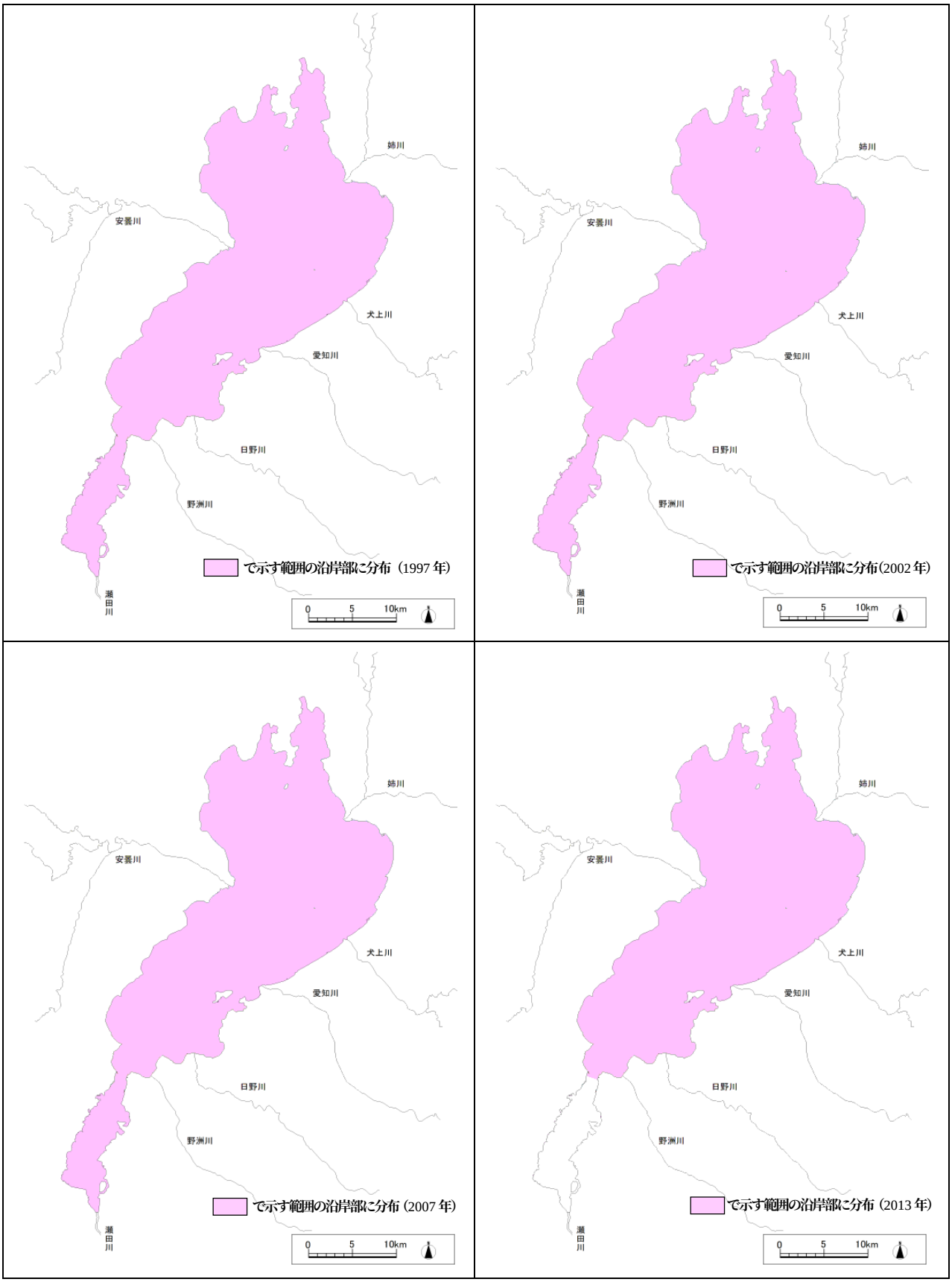


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



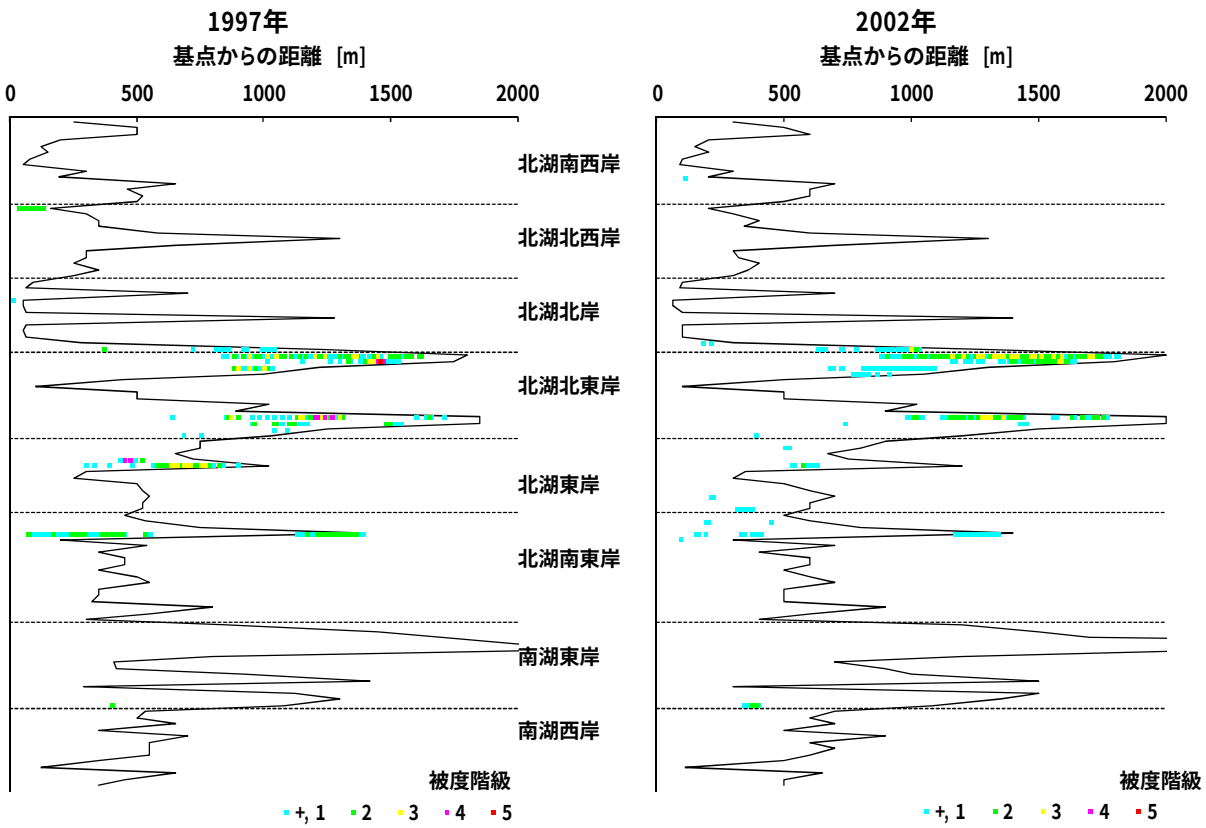
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

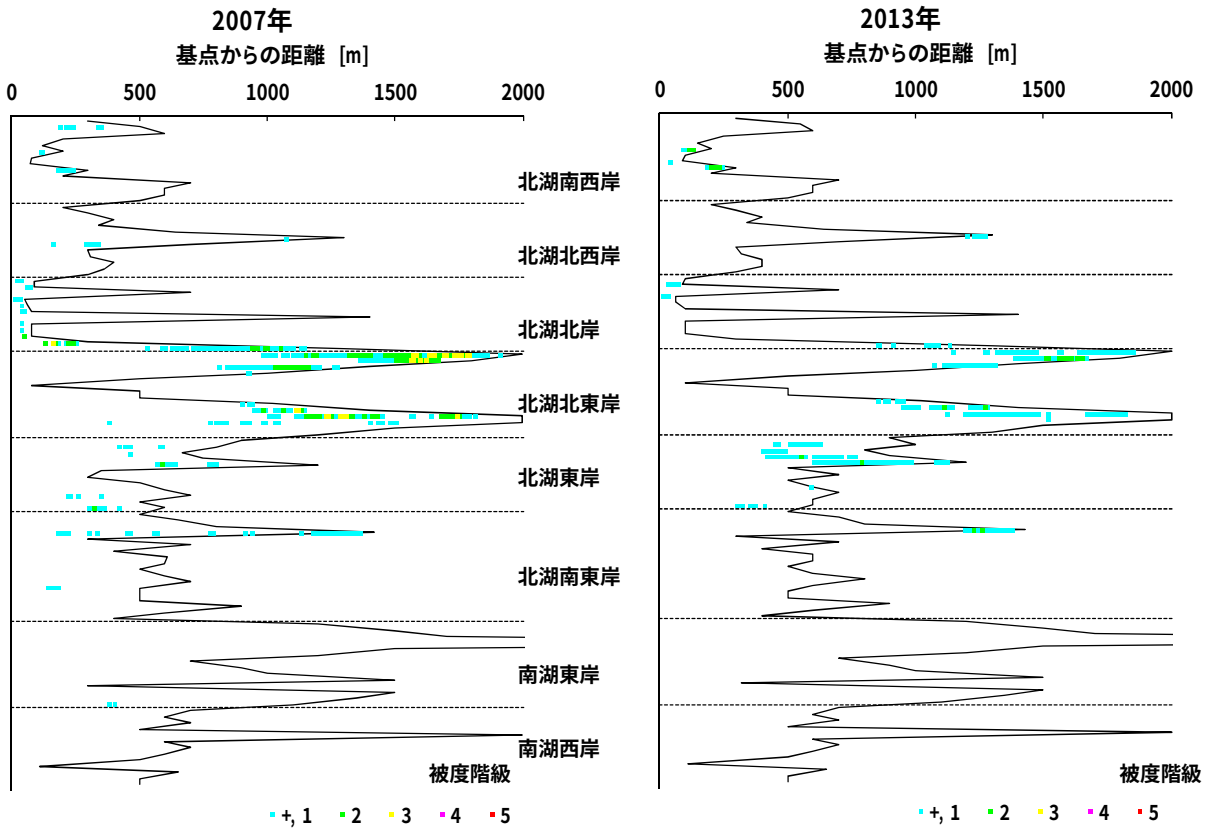
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



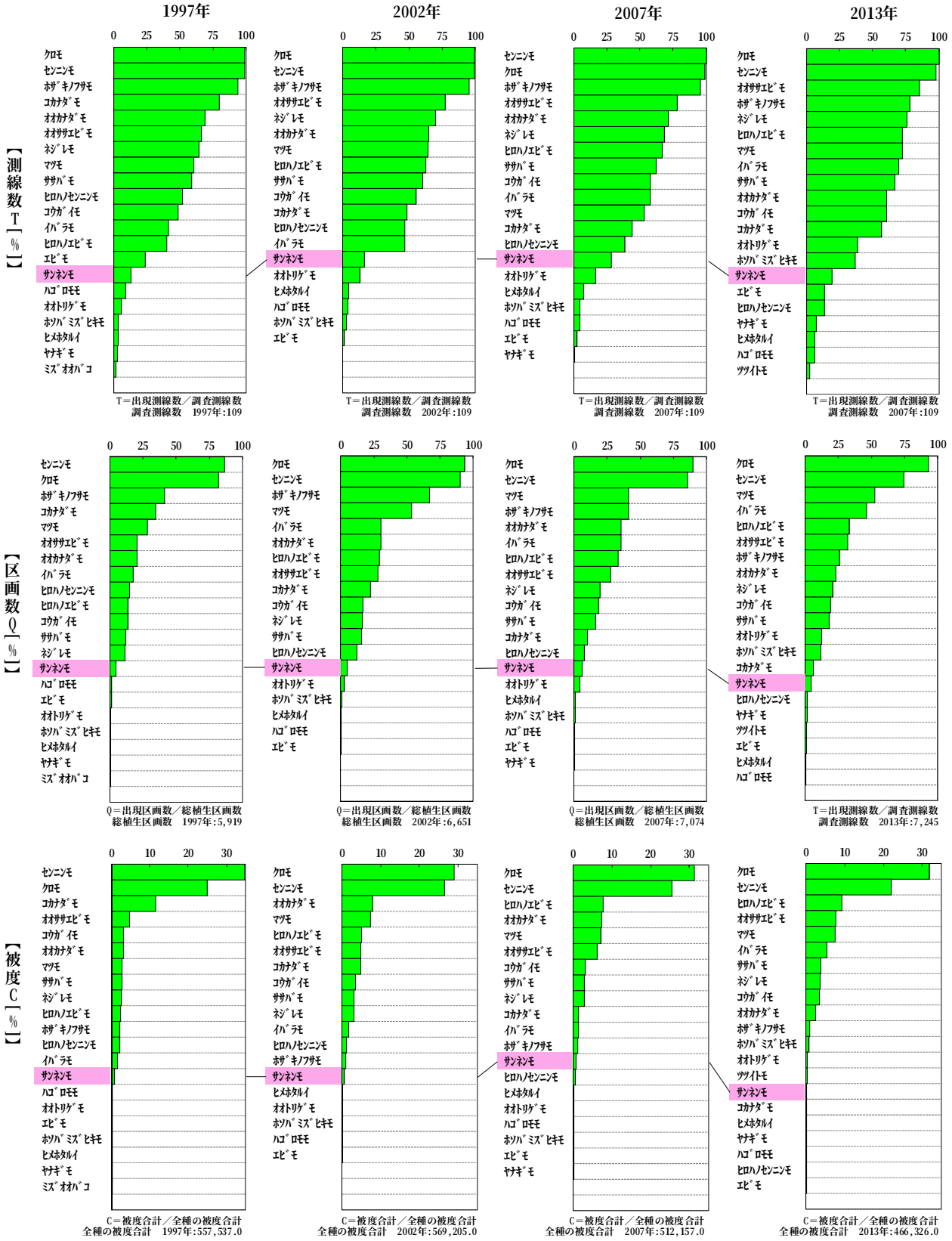
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(4)　被度階級別出現区画

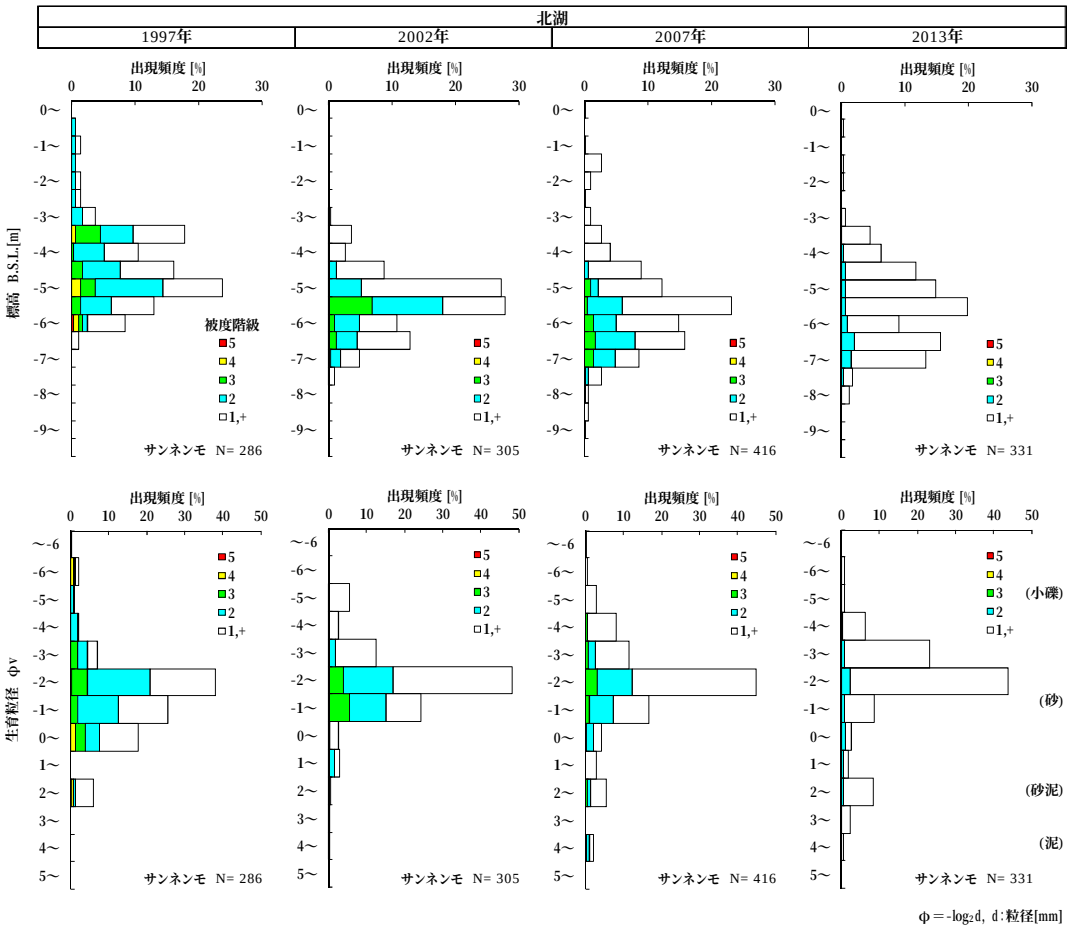

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

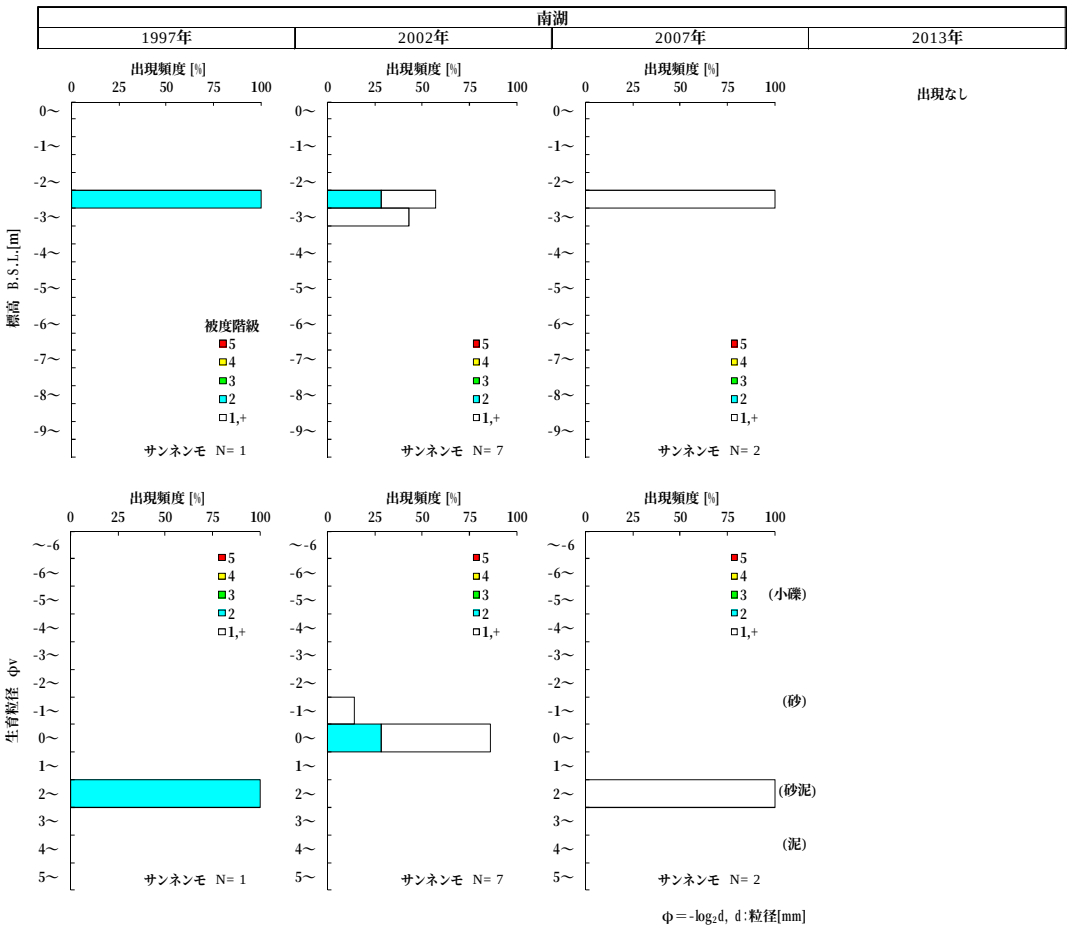

2007年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2013年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオサンエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
【区画数Q】【%】
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
【被度C】【%】
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
サンネンモ N= 286
サンネンモ N= 305
サンネンモ N= 416
サンネンモ N= 331
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

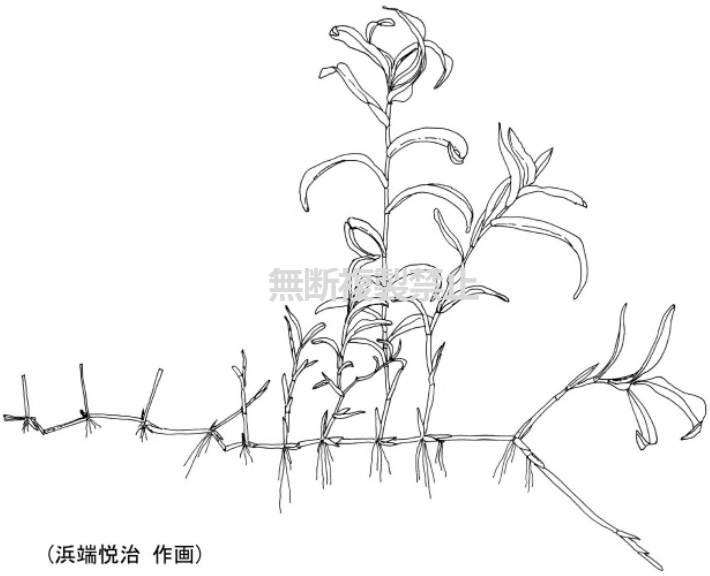

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
サンネンモ N= 1
サンネンモ N= 7
サンネンモ N= 2
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

3.28　ヒロハノセンニンモ　*Potamogeton leptocephalus*　（ヒルムシロ科）

解説

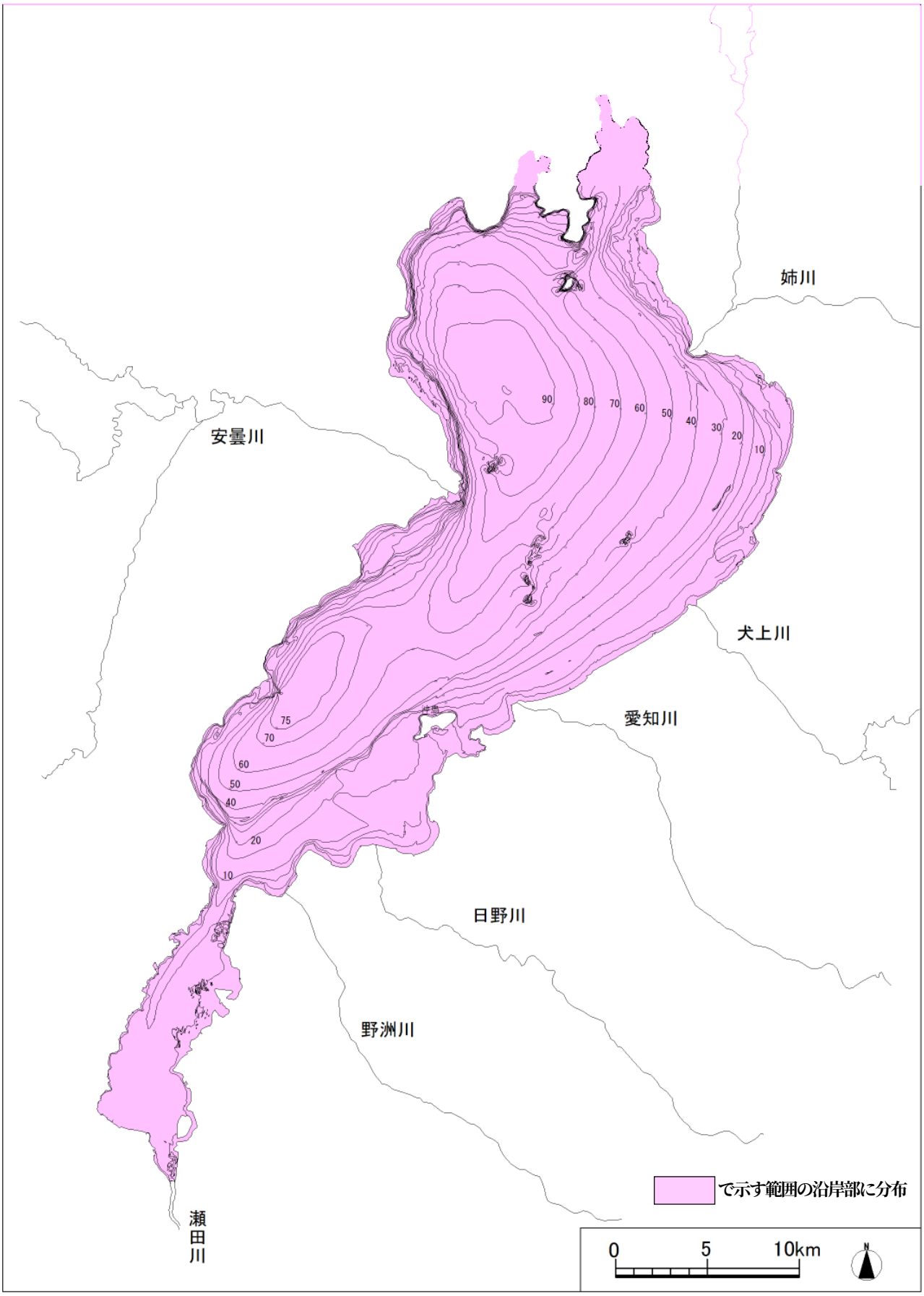
環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：絶滅危機増大種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



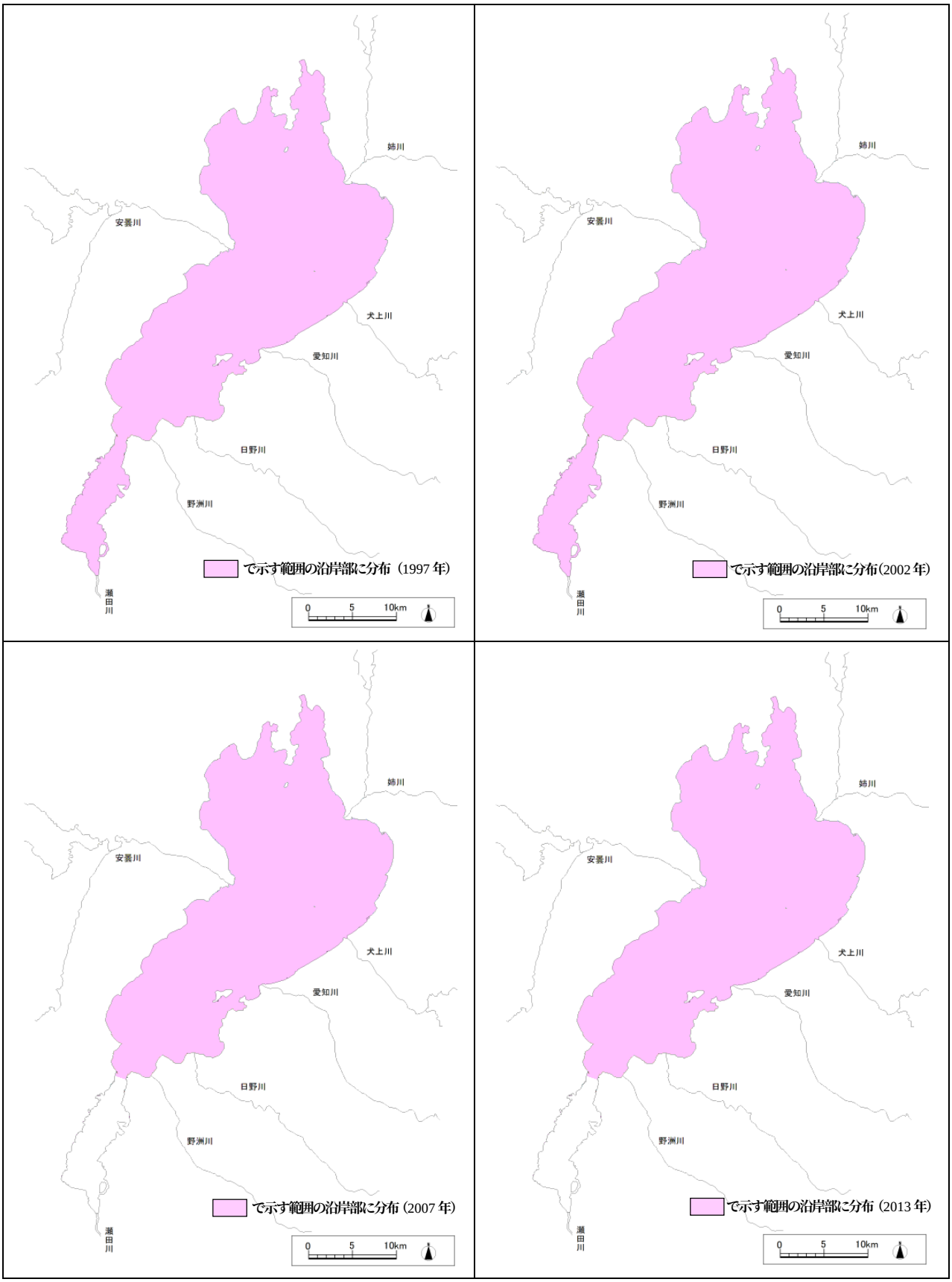
（浜端悦治　作画）

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



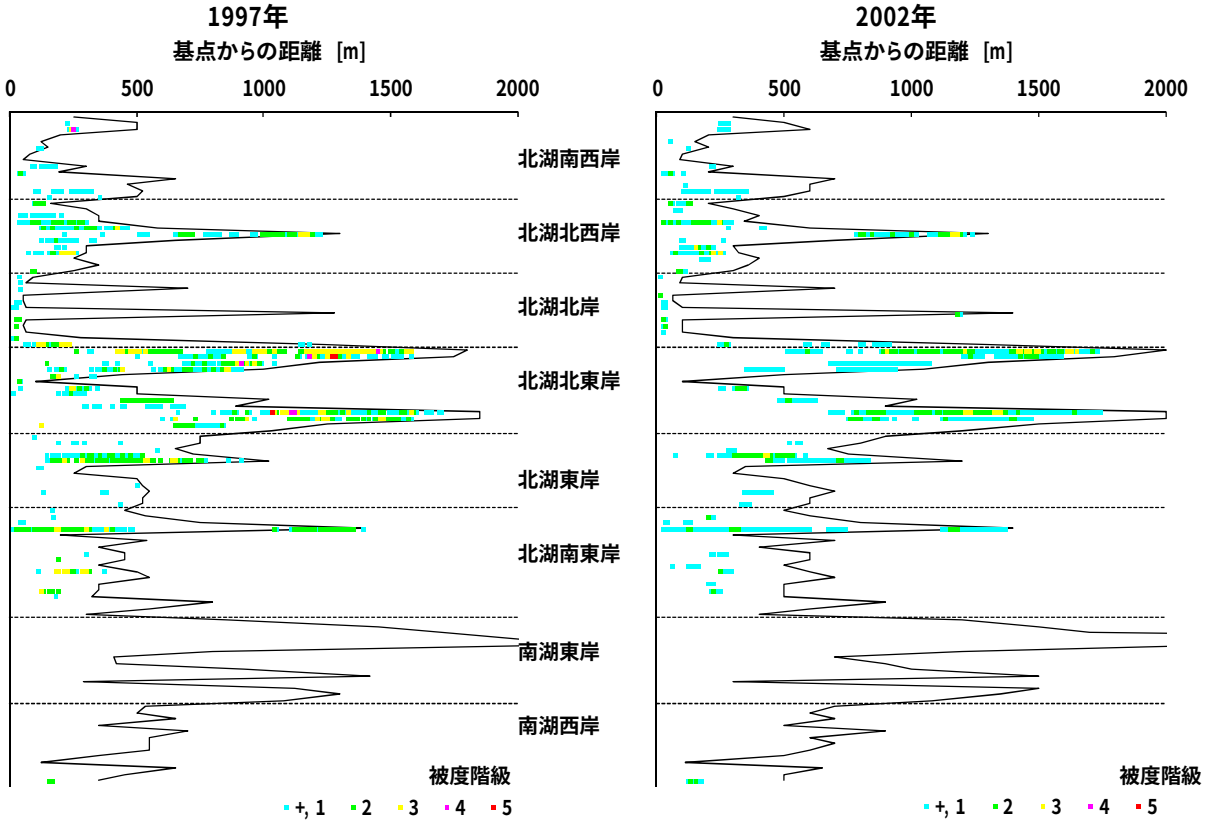
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

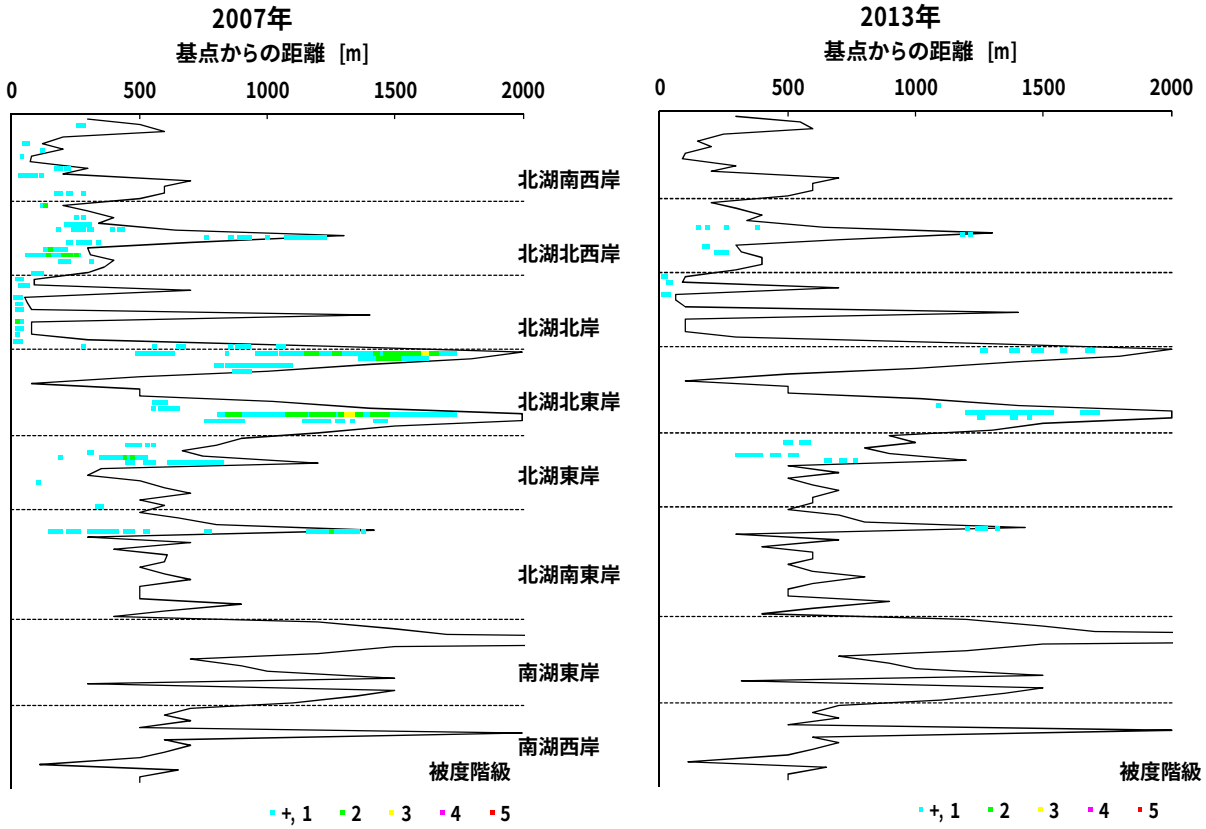
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



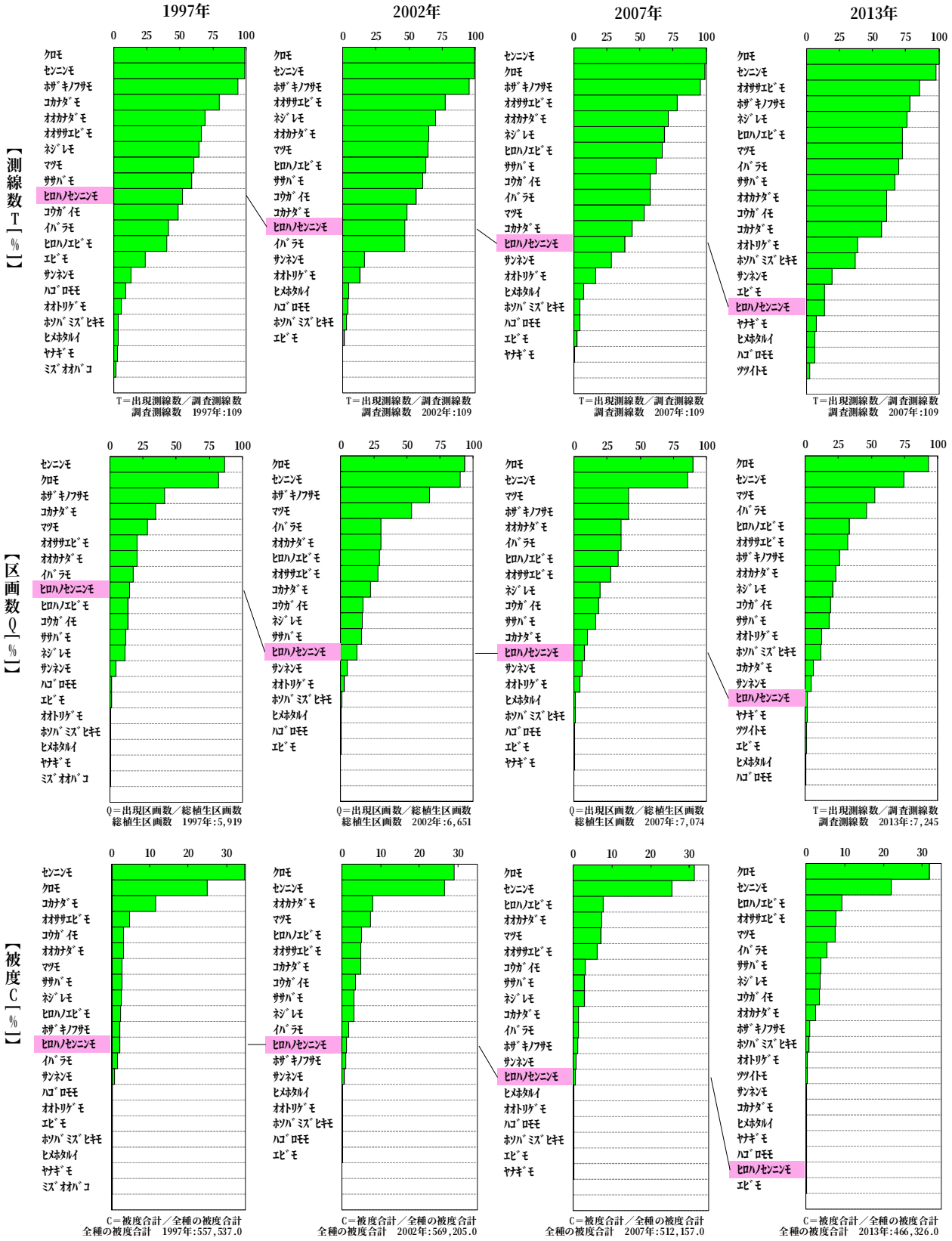
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(4)　被度階級別出現区画

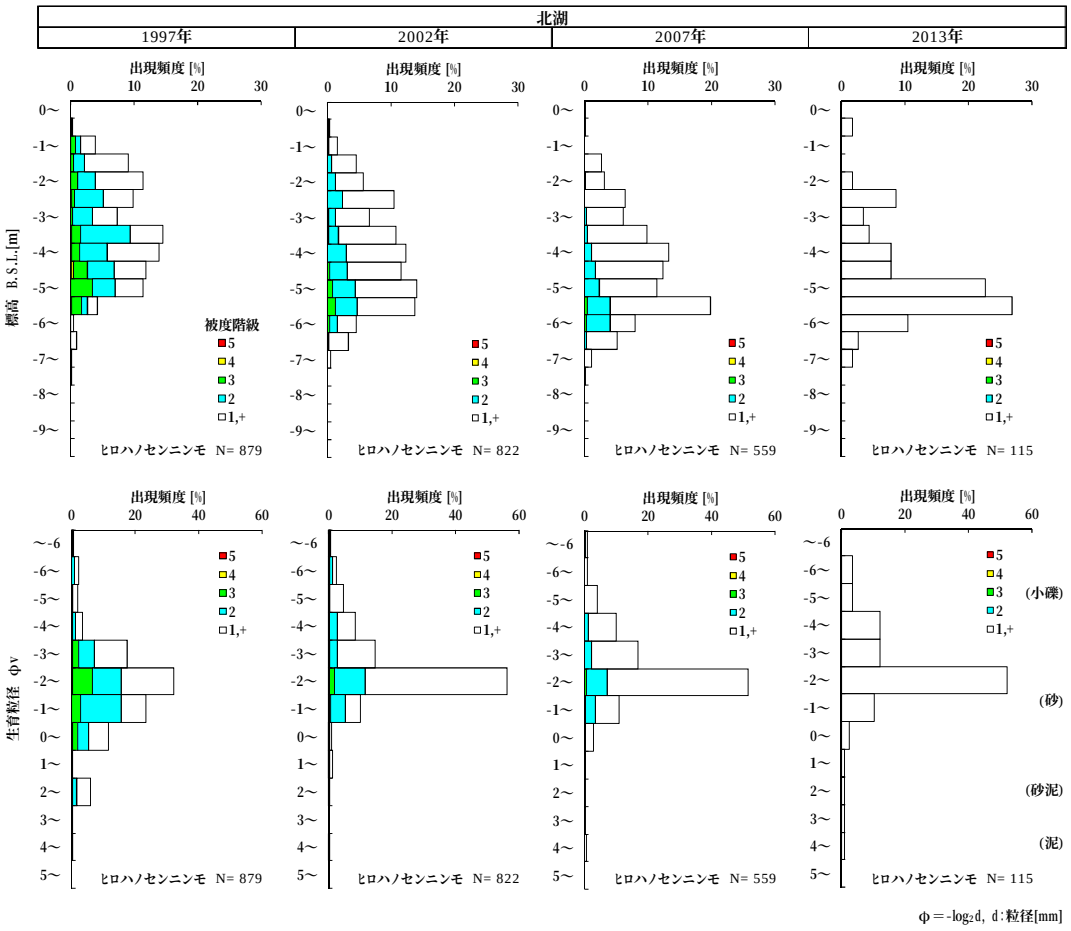

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

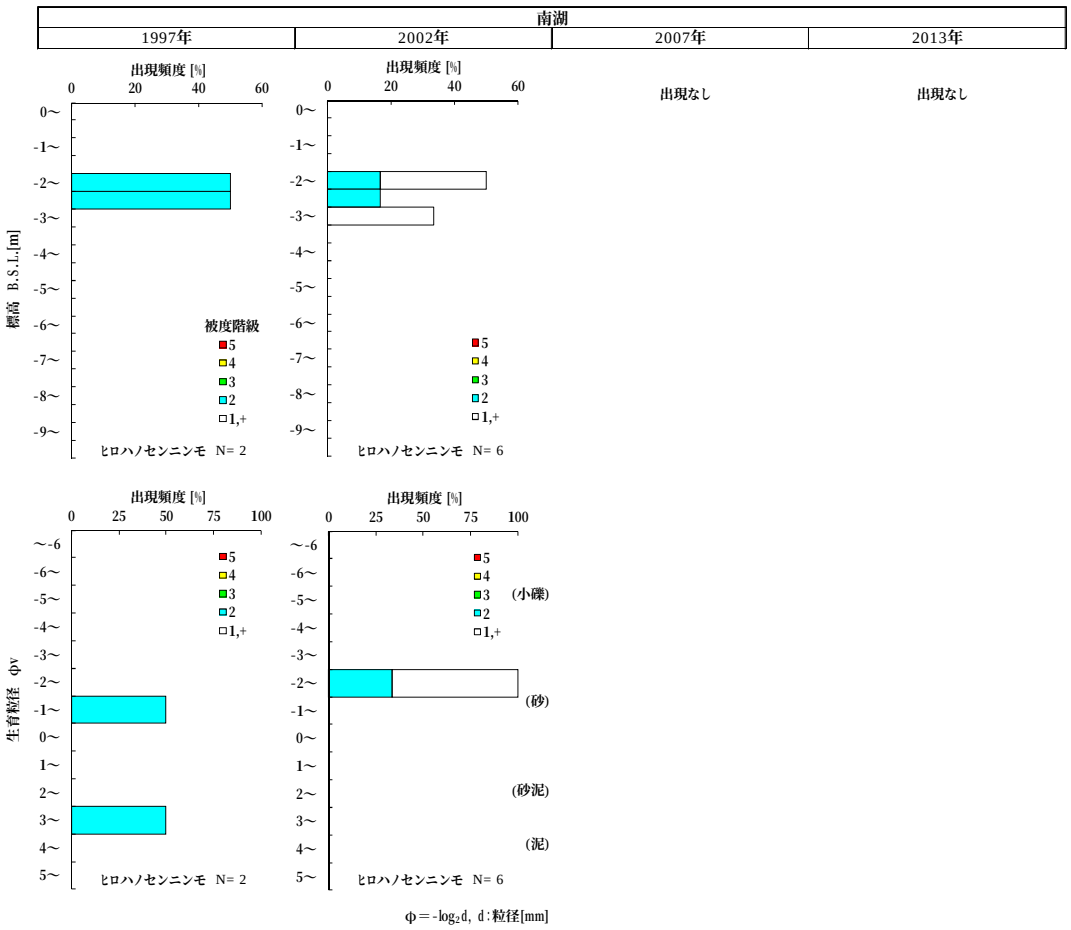

2007年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2013年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2013年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ヒロハノセンニンモ N= 879
ヒロハノセンニンモ N= 822
ヒロハノセンニンモ N= 559
ヒロハノセンニンモ N= 115
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

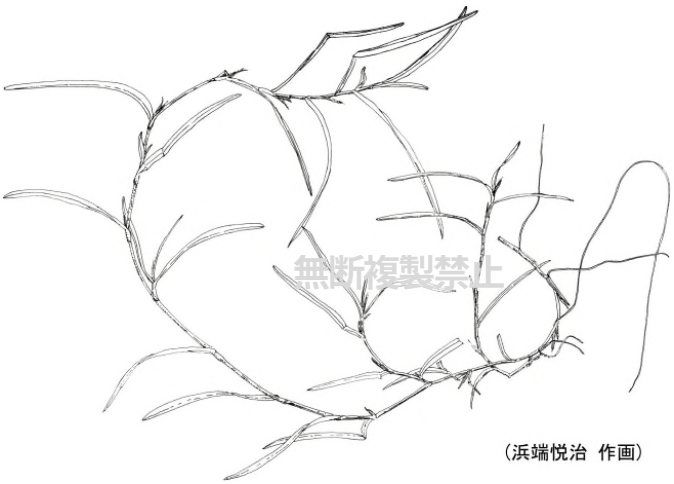

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現なし
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ヒロハノセンニンモ N= 2
ヒロハノセンニンモ N= 6
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

解説

3.29　ヤナギモ　*Potamogeton oxyphyllus*　（ヒルムシロ科）

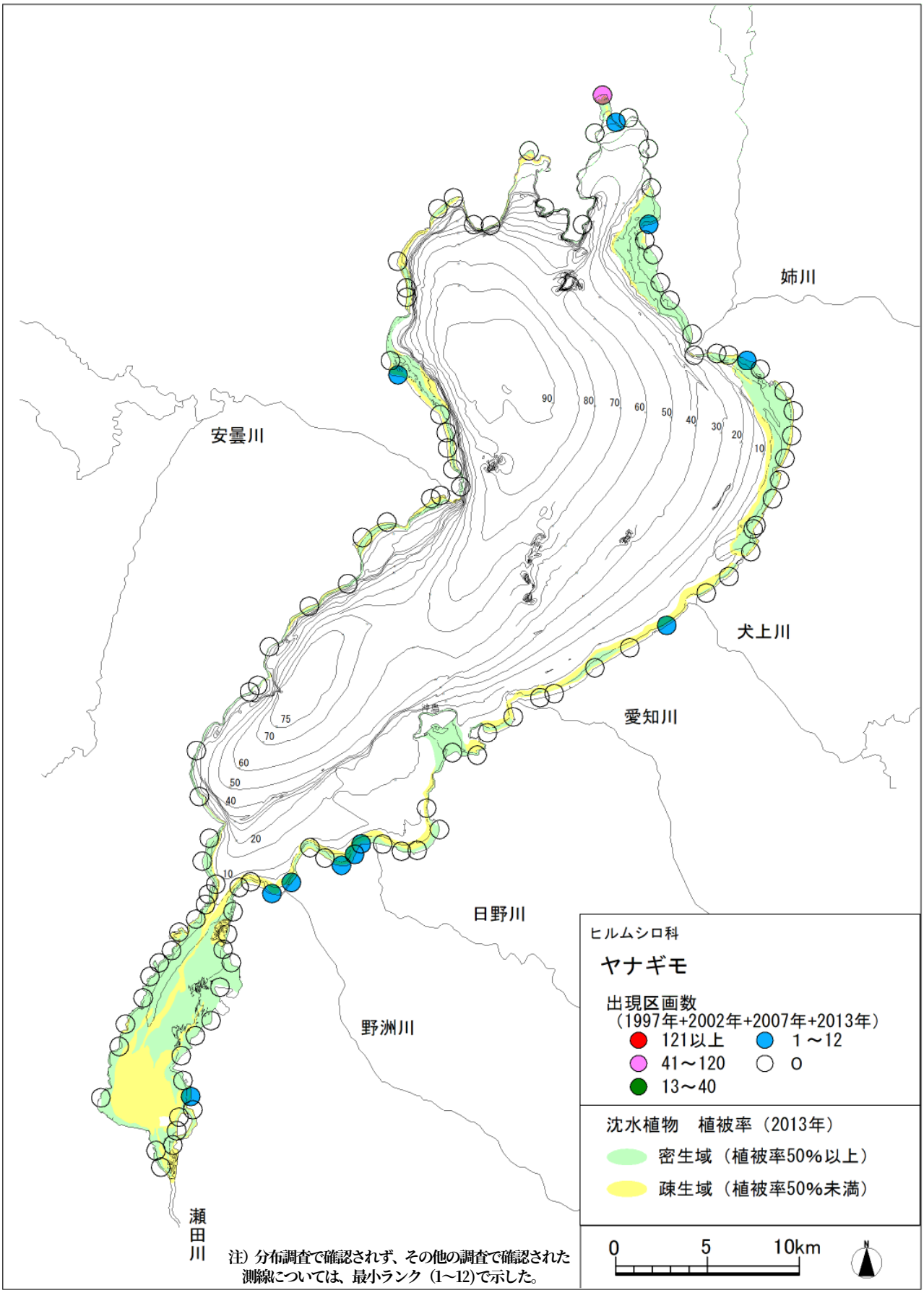
環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



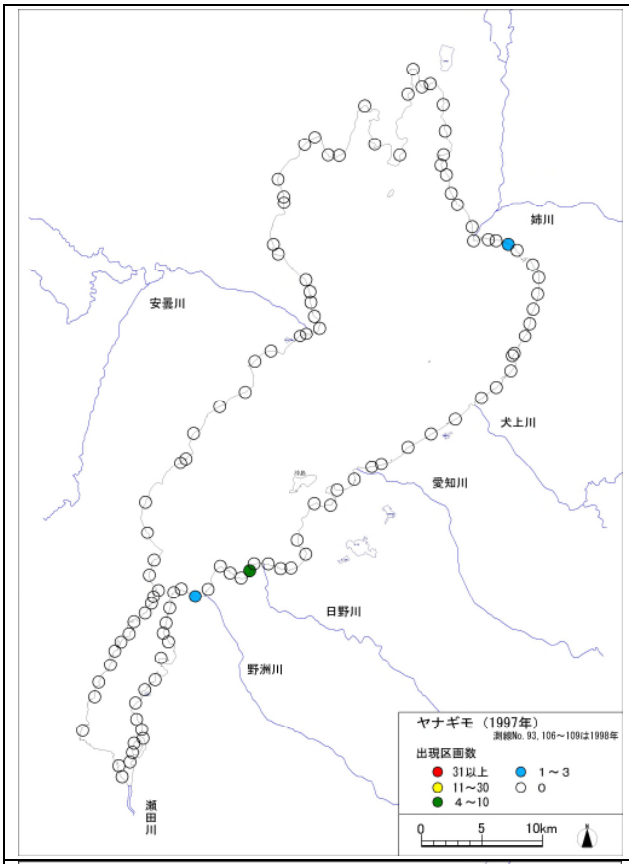
（浜端悦治　作画）

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

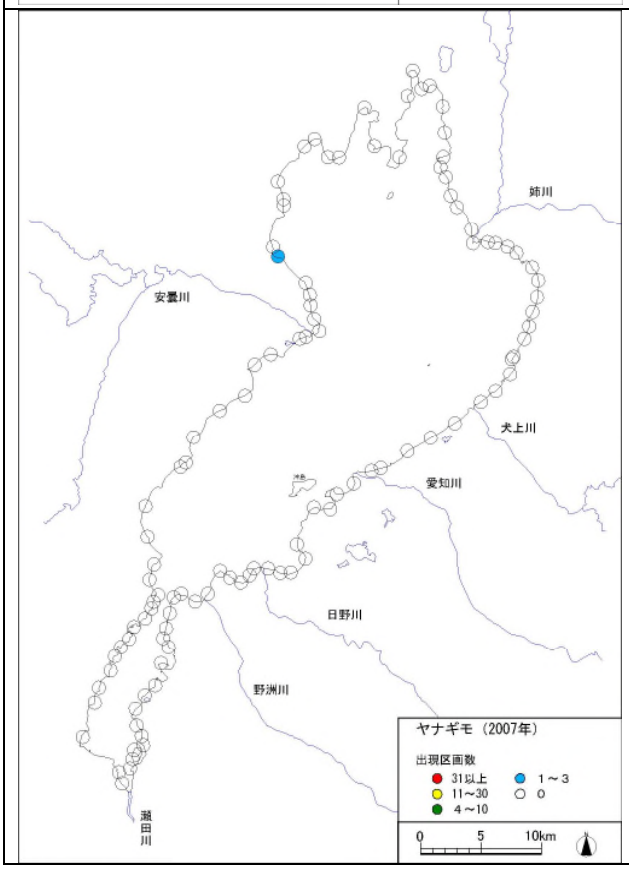


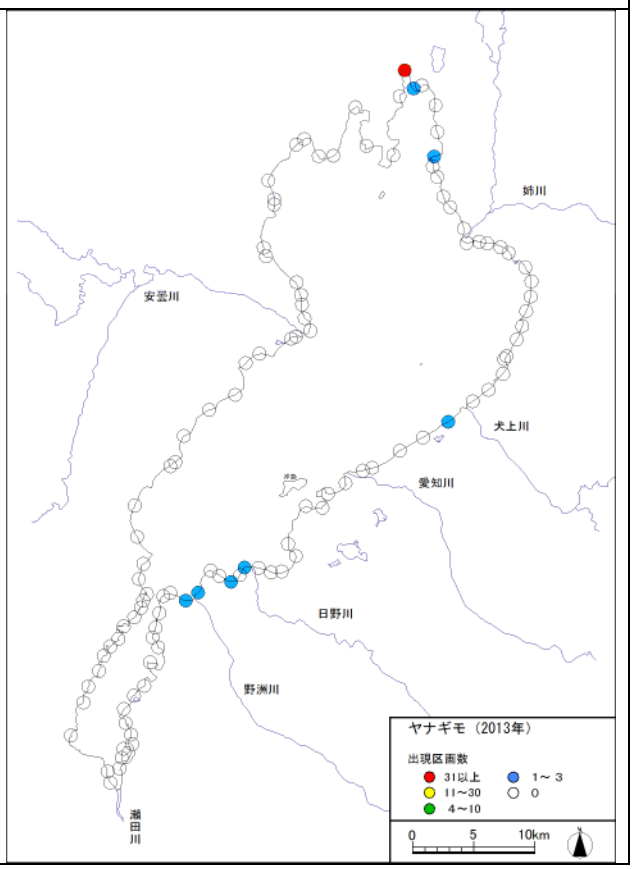
注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

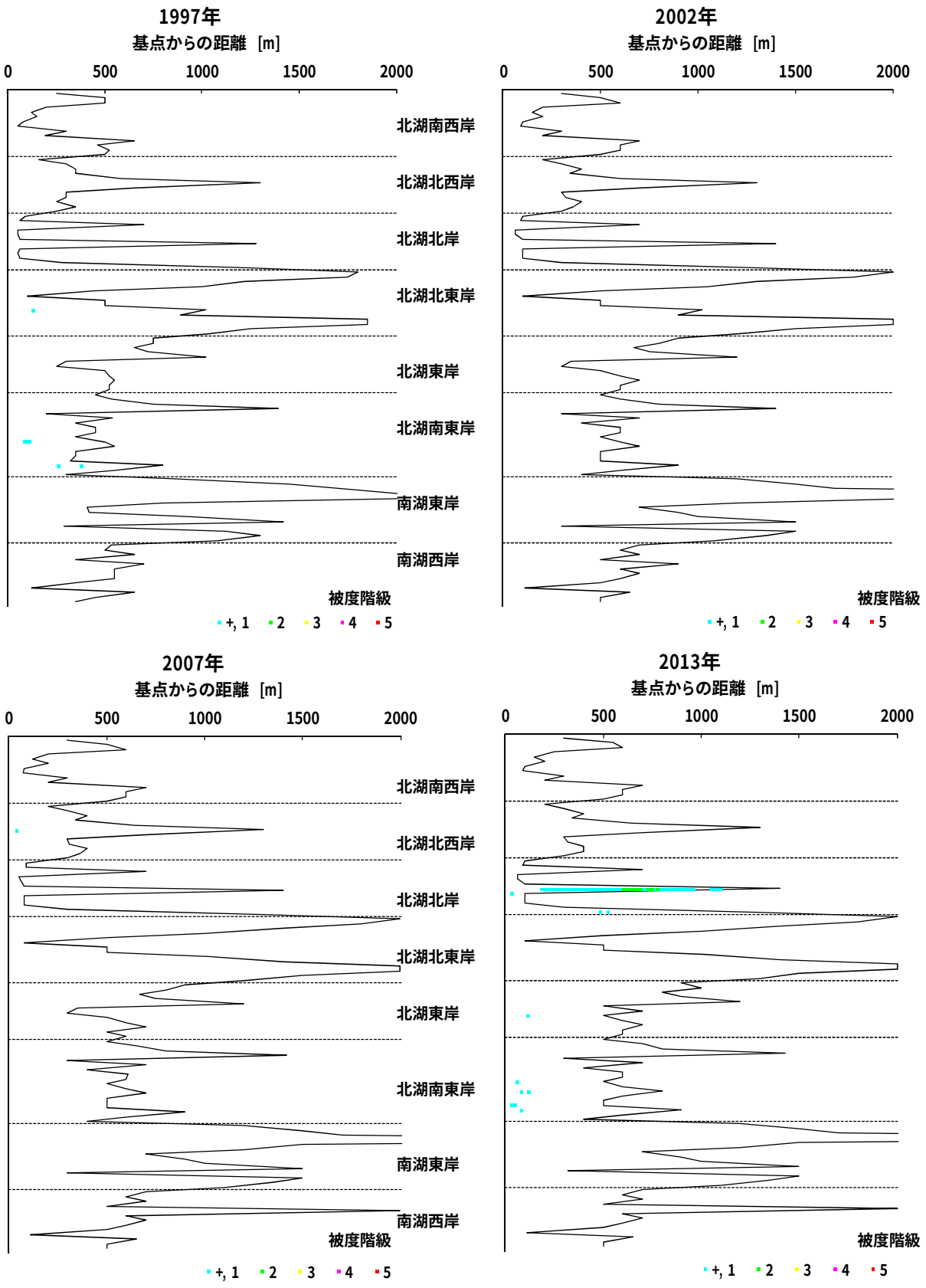


出現なし(2002 年)

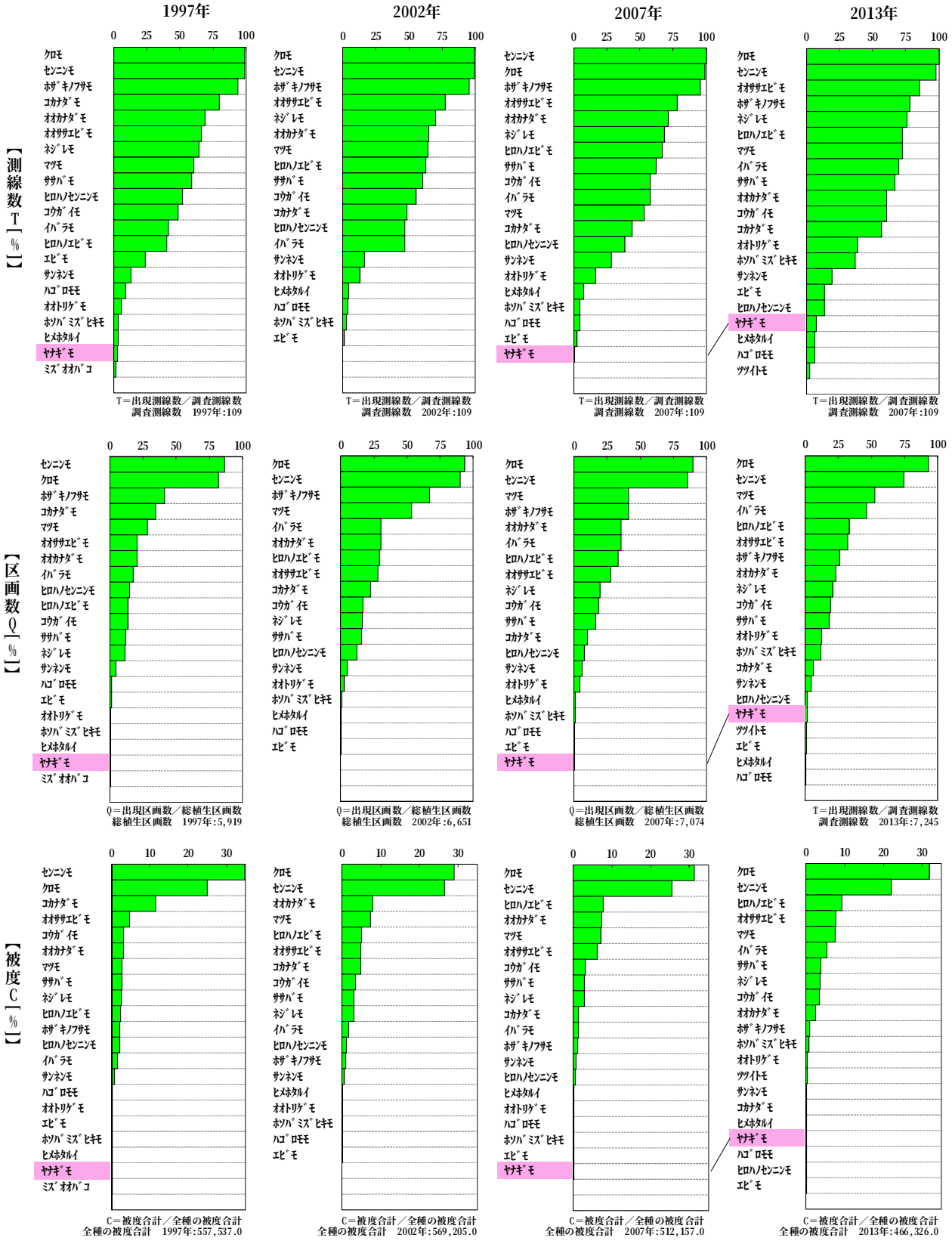




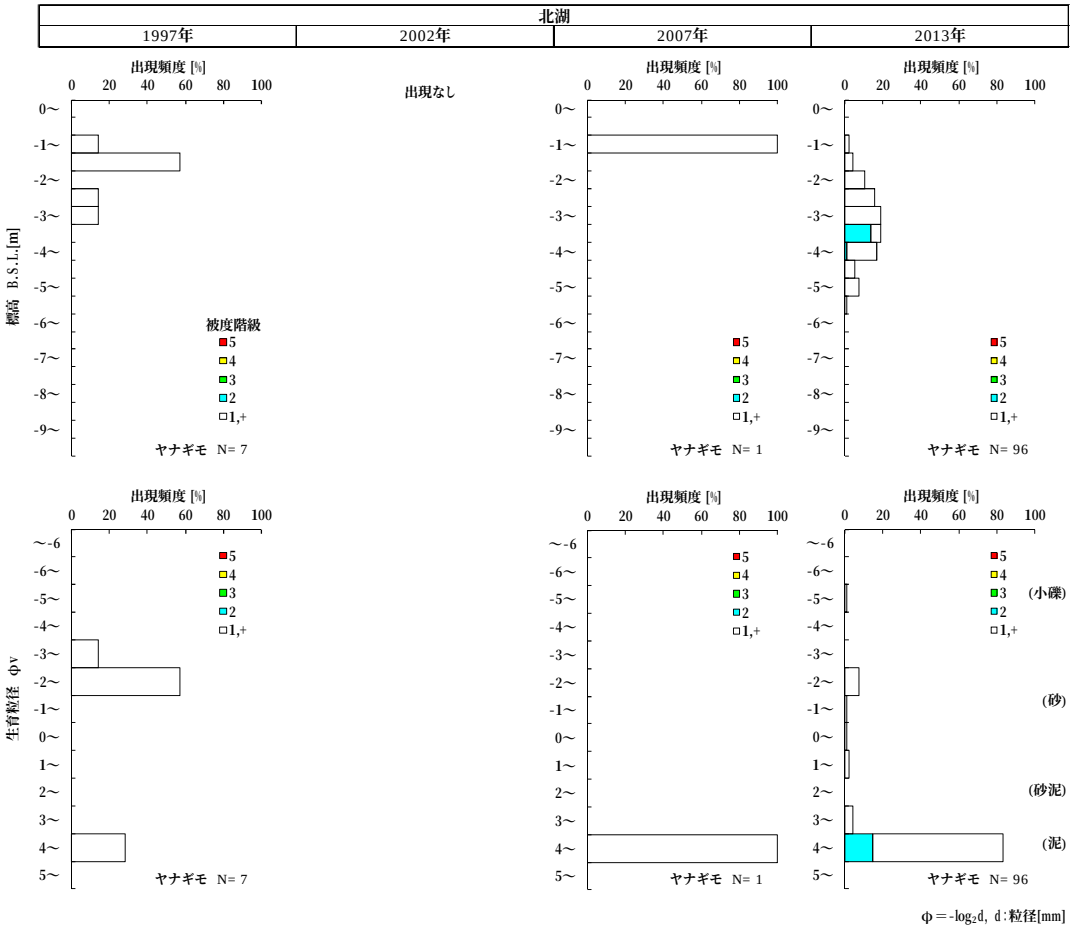
(4)　被度階級別出現区画

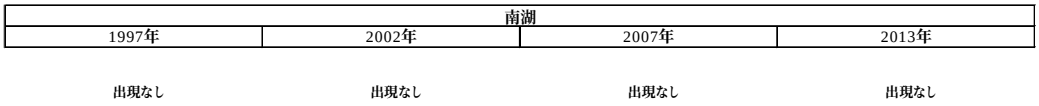

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオサンエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現頻度 [%]
0 20 40 60 80 100
標高 B.S.L.[m]
0～ -1～ -2～ -3～ -4～ -5～ -6～ -7～ -8～ -9～
被度階級
5
4
3
2
1,+
ヤナギモ N= 7
ヤナギモ N= 1
ヤナギモ N= 96
生育粒径 φv
～-6 -6～ -5～ -4～ -3～ -2～ -1～ 0～ 1～ 2～ 3～ 4～ 5～
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d：粒径[mm]


南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現なし
出現なし
出現なし

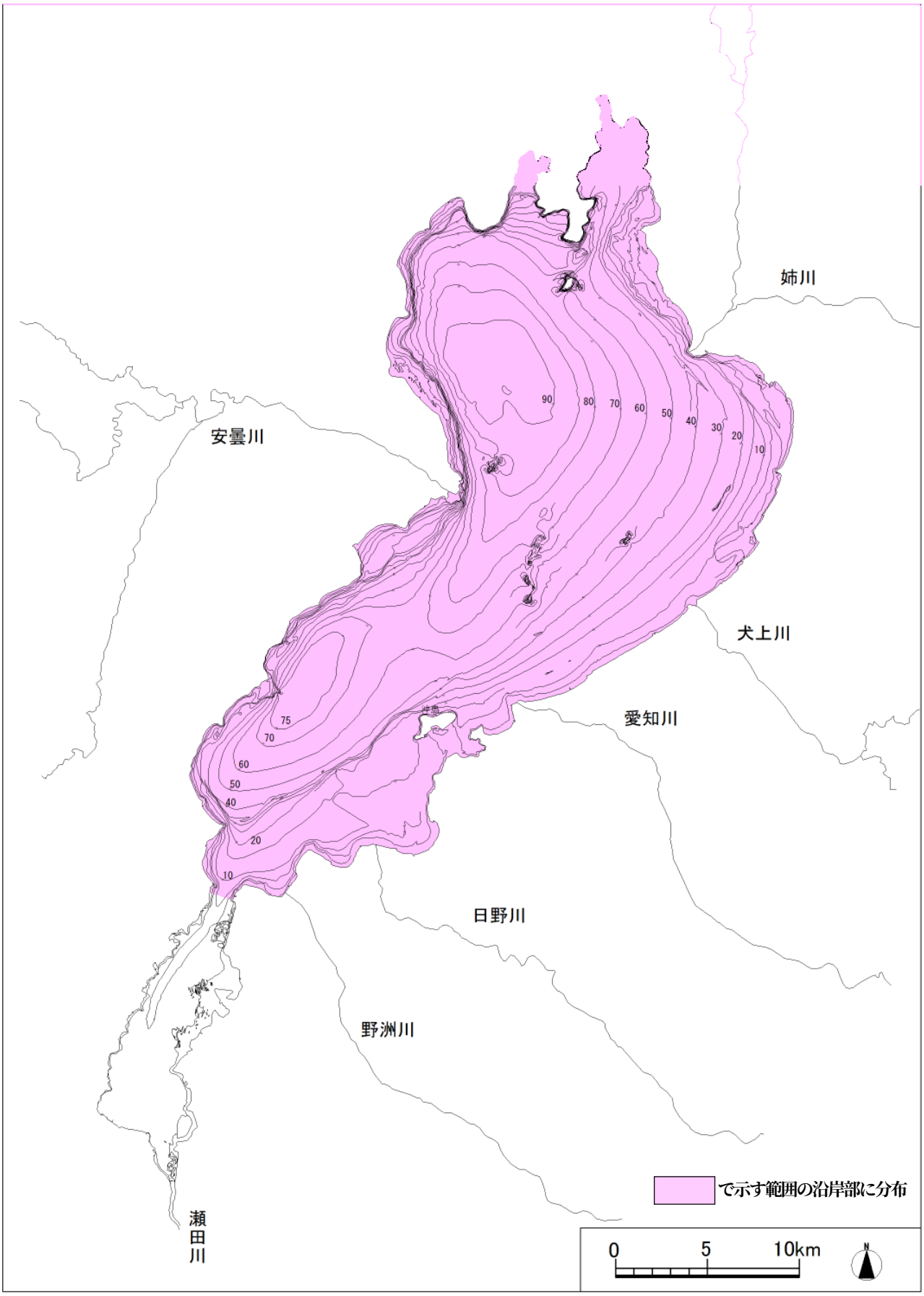
解説

3.30　ツツイトモ　*Potamogeton panormitanus*　（ヒルムシロ科）

環境省：絶滅危惧II類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

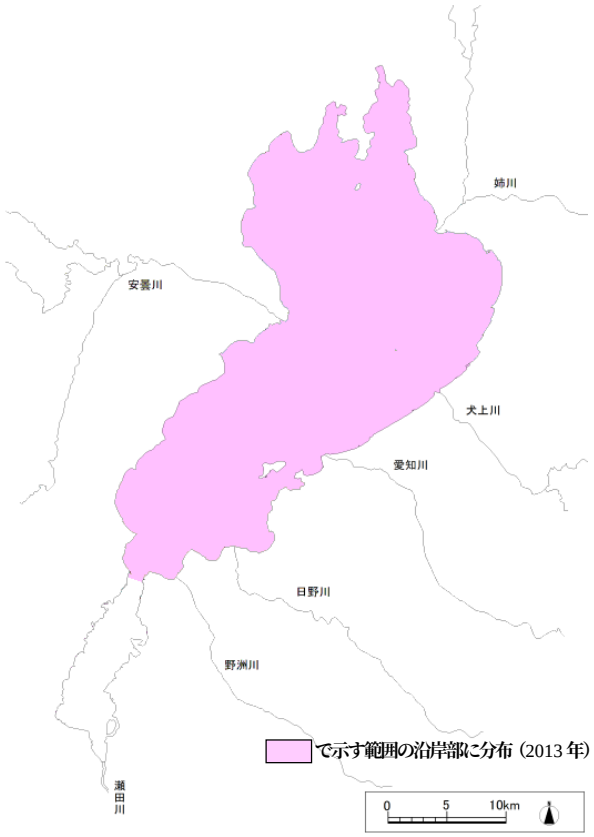
(1)　水中写真

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



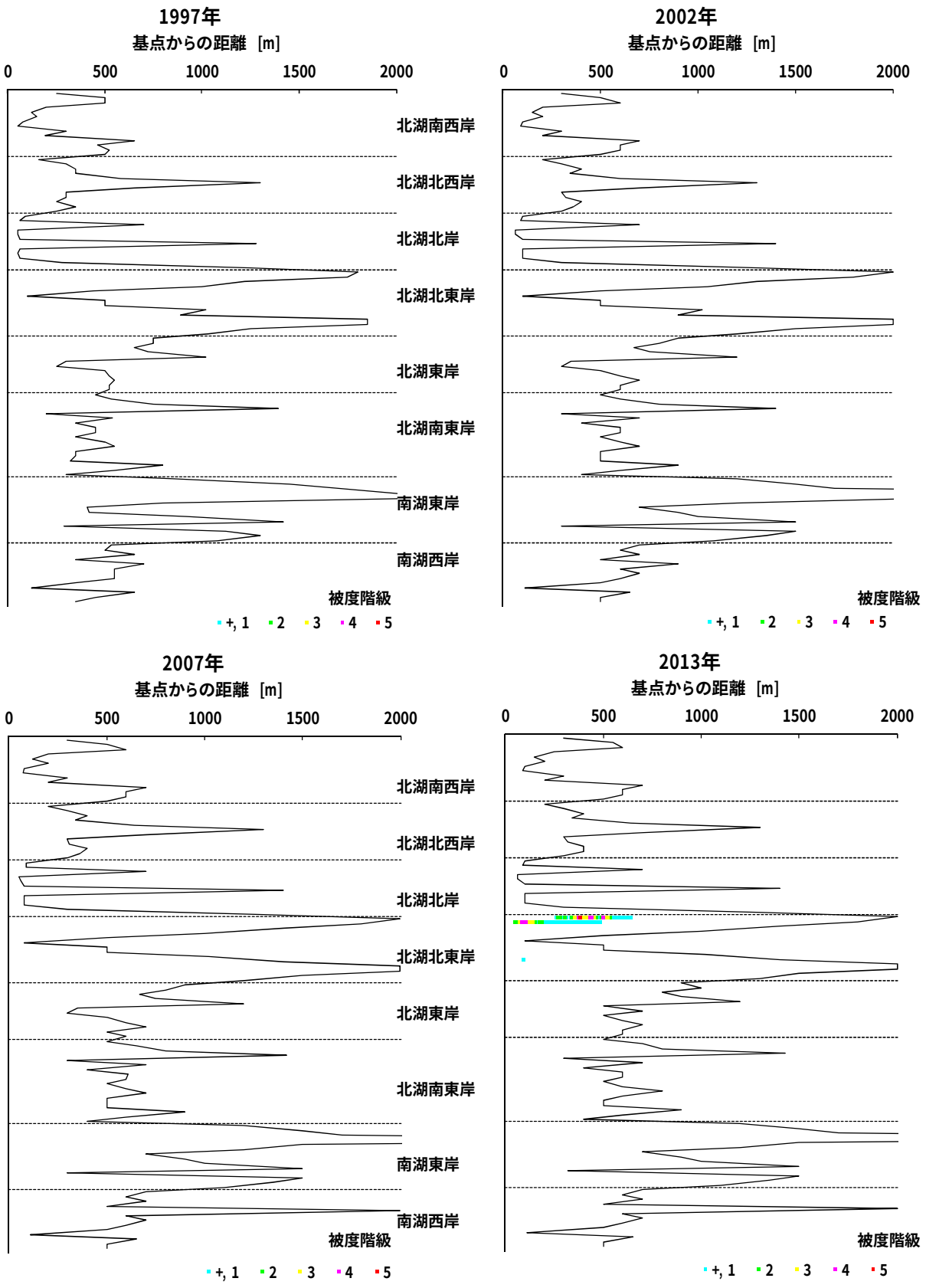
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

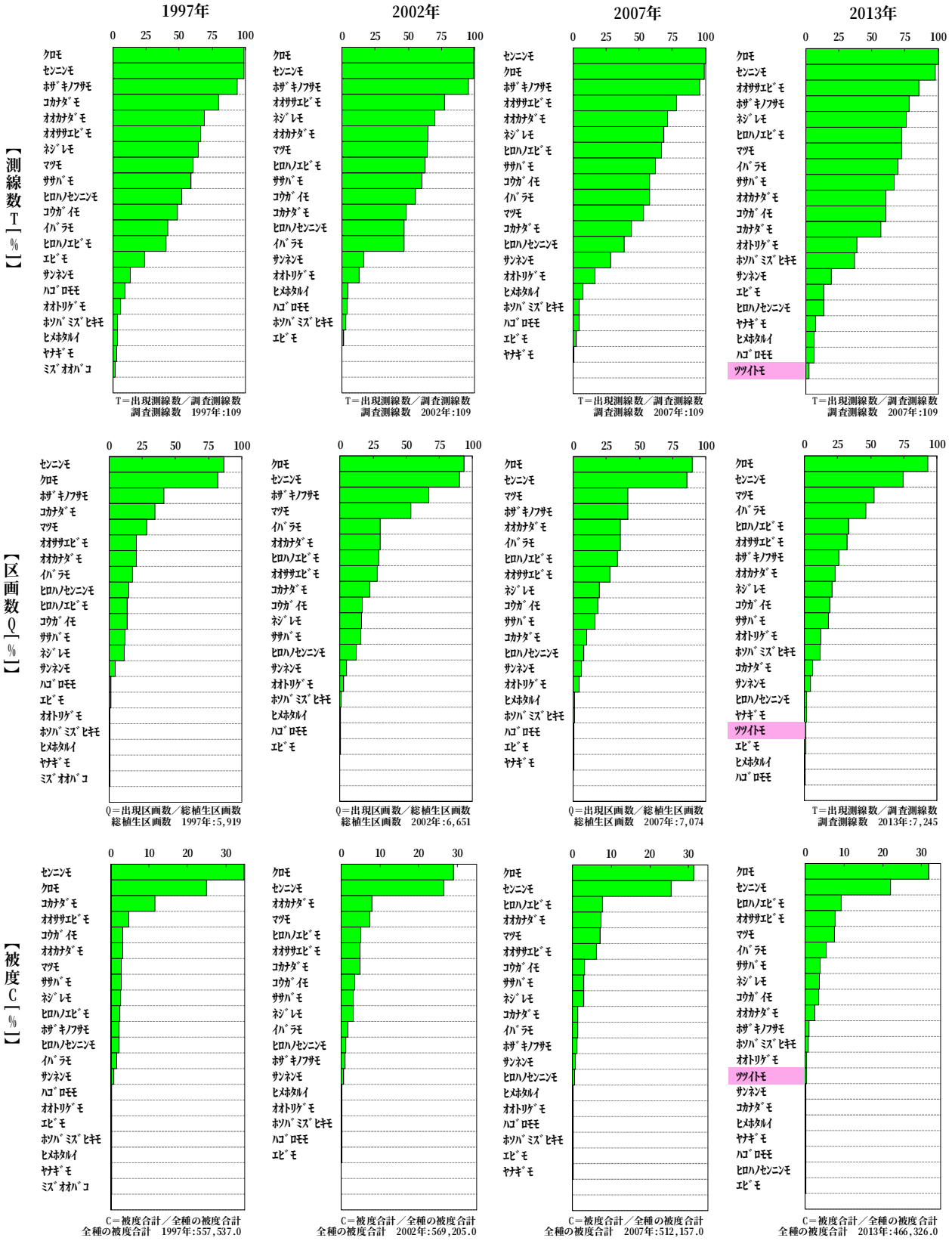
出現なし(1997 年)	出現なし(2002 年)
出現なし(2007 年)	

注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

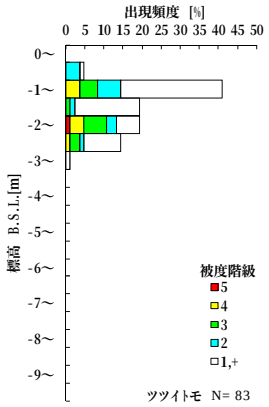
(4)　被度階級別出現区画

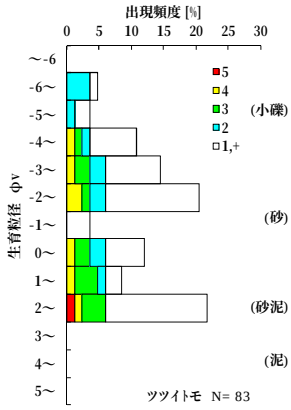

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオサンエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハコロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布

北湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし	出現なし	出現なし	



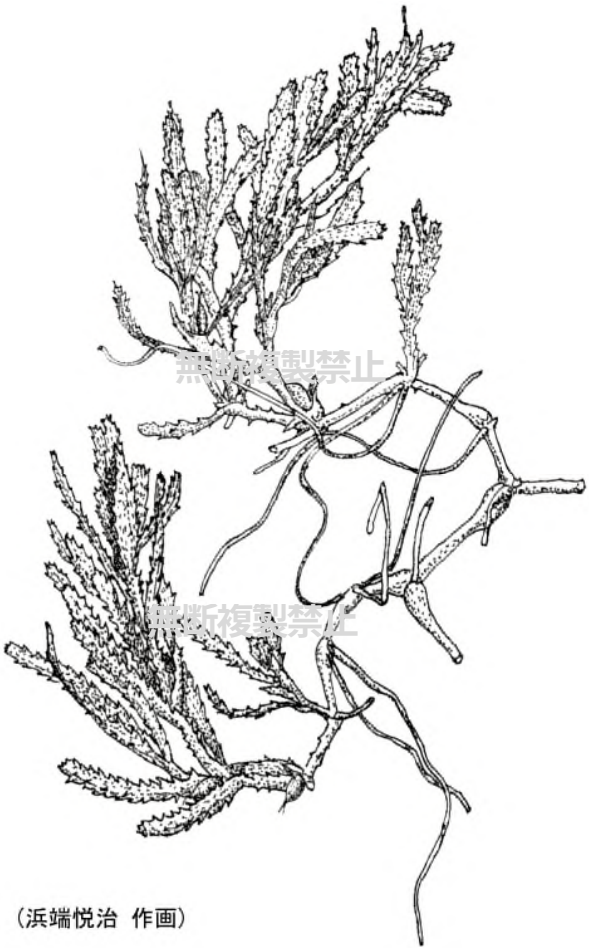
南湖			
1997年	2002年	2007年	2013年
出現なし	出現なし	出現なし	出現なし

解説

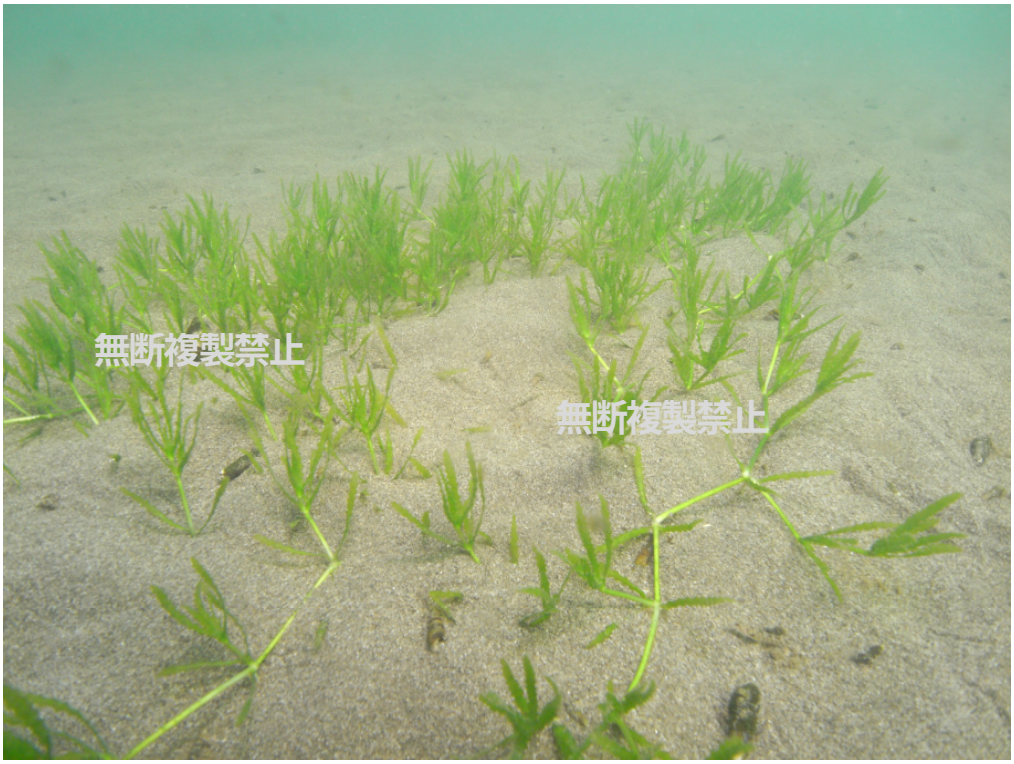
3.31　イバラモ　*Najas marina*　（イバラモ科）

環境省：　-	近畿：絶滅危惧種 C	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

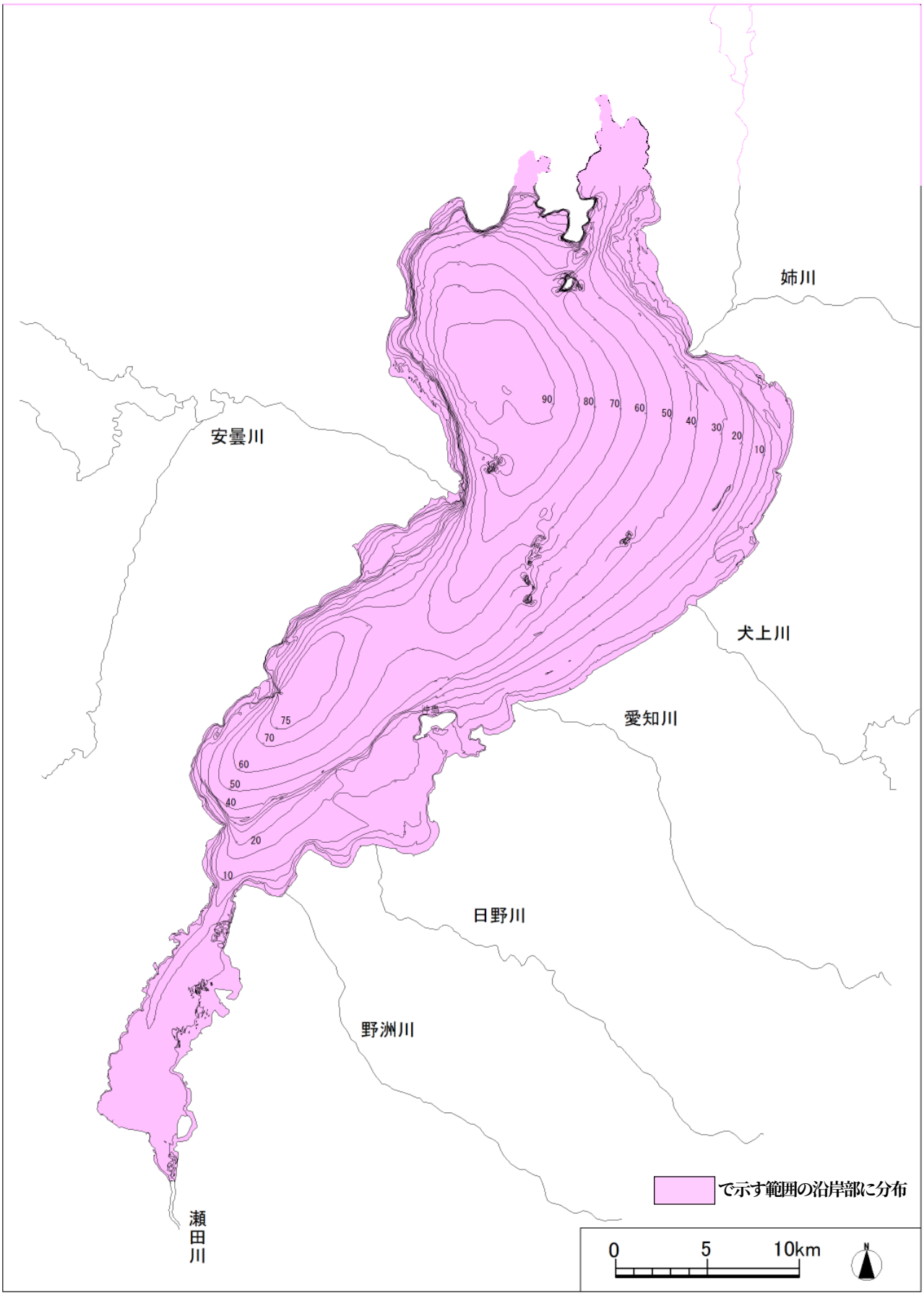
(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



（浜端悦治　作画）

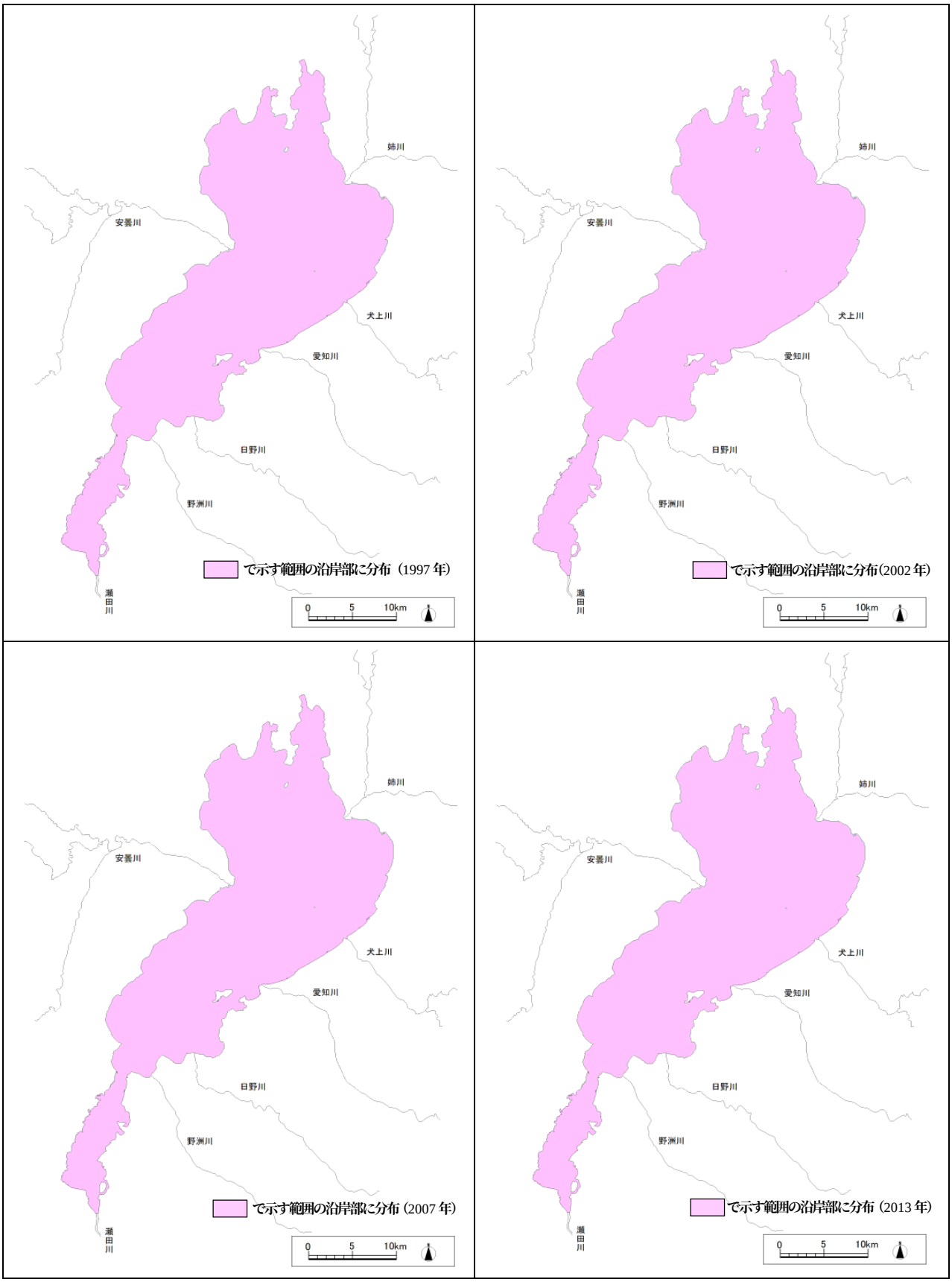


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



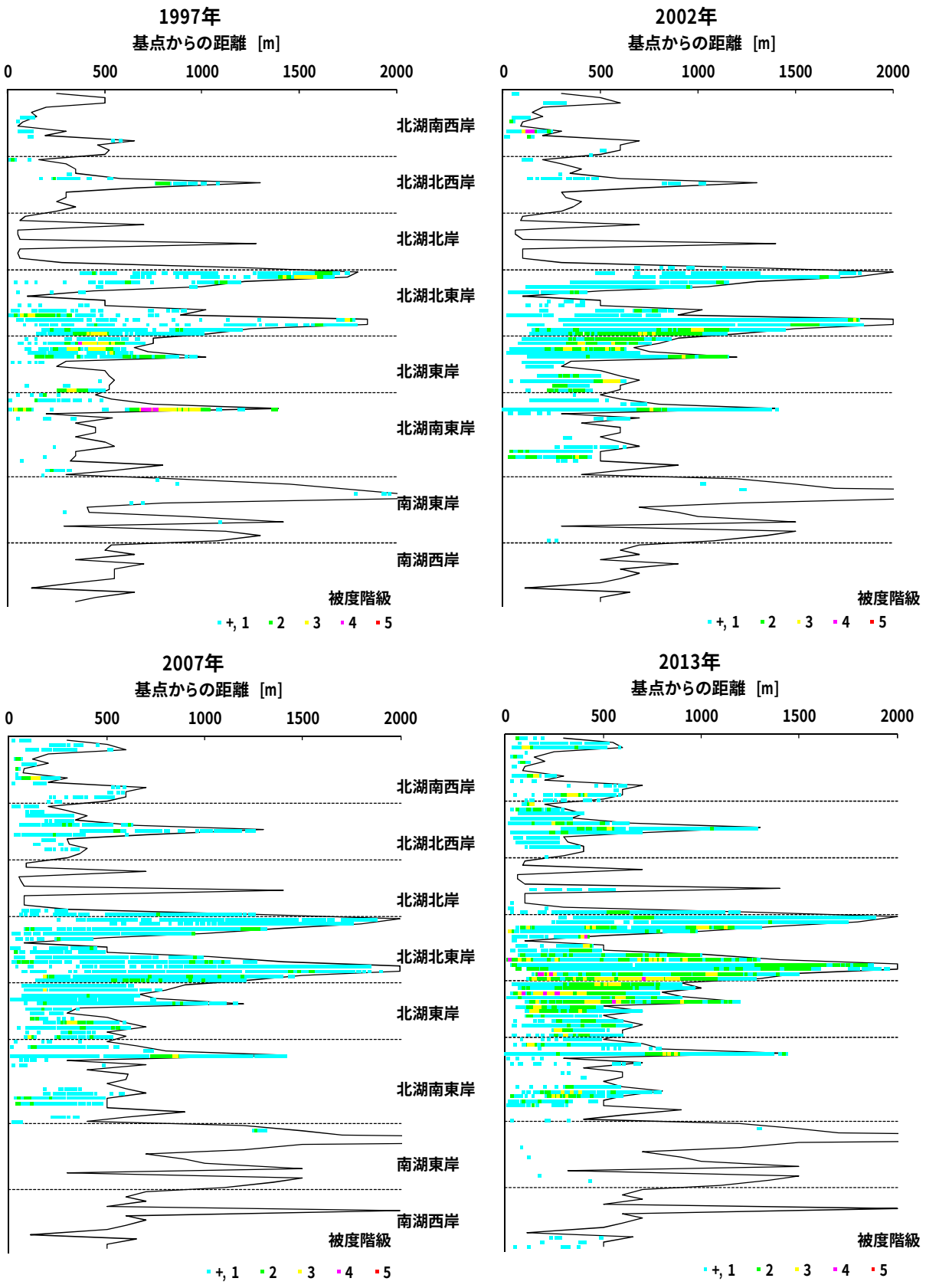
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

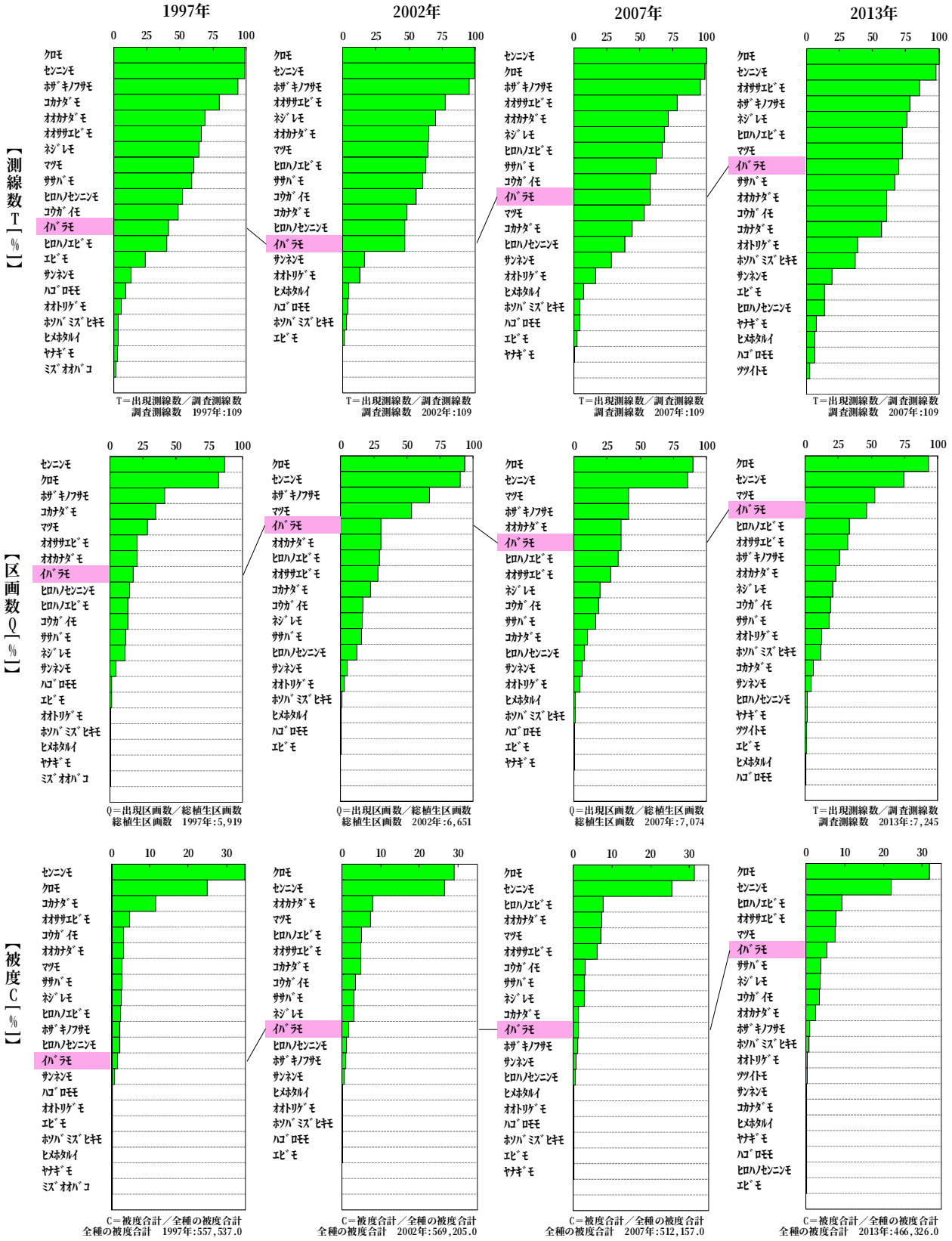


注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

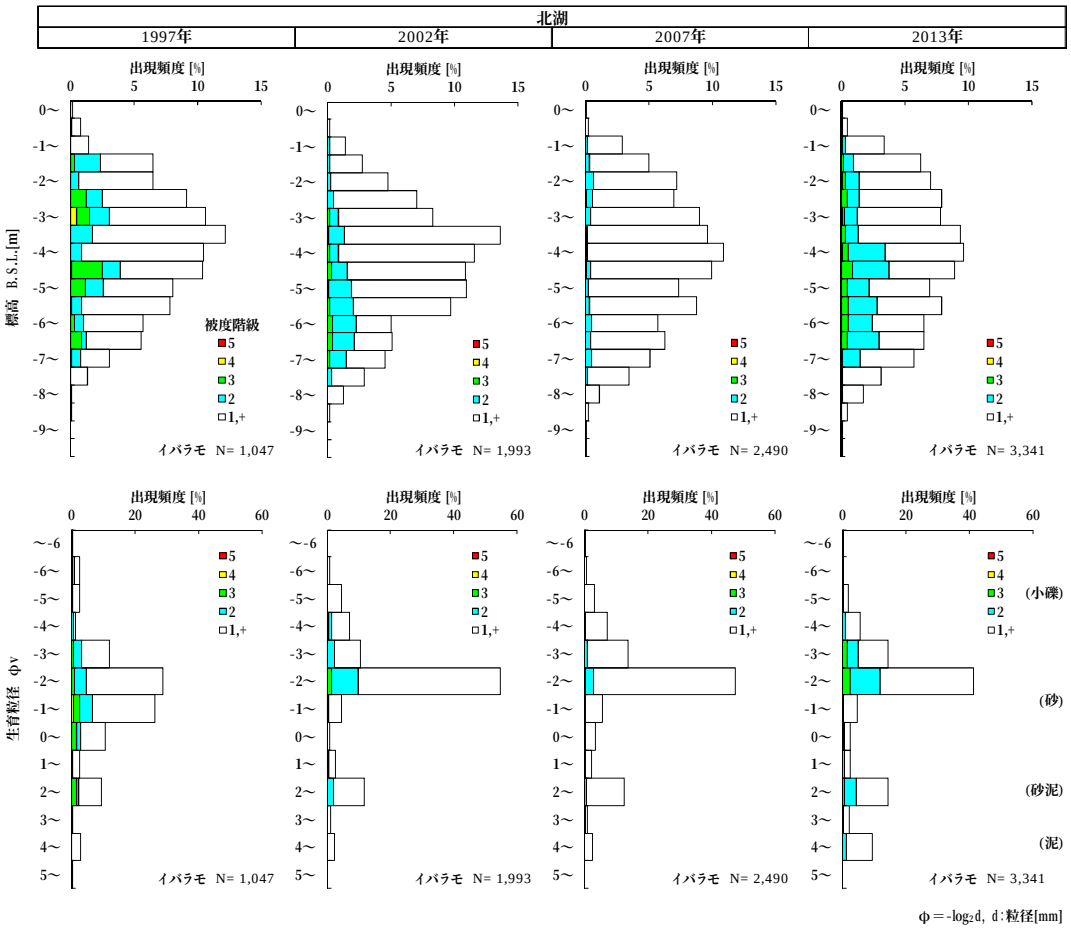
(4)　被度階級別出現区画

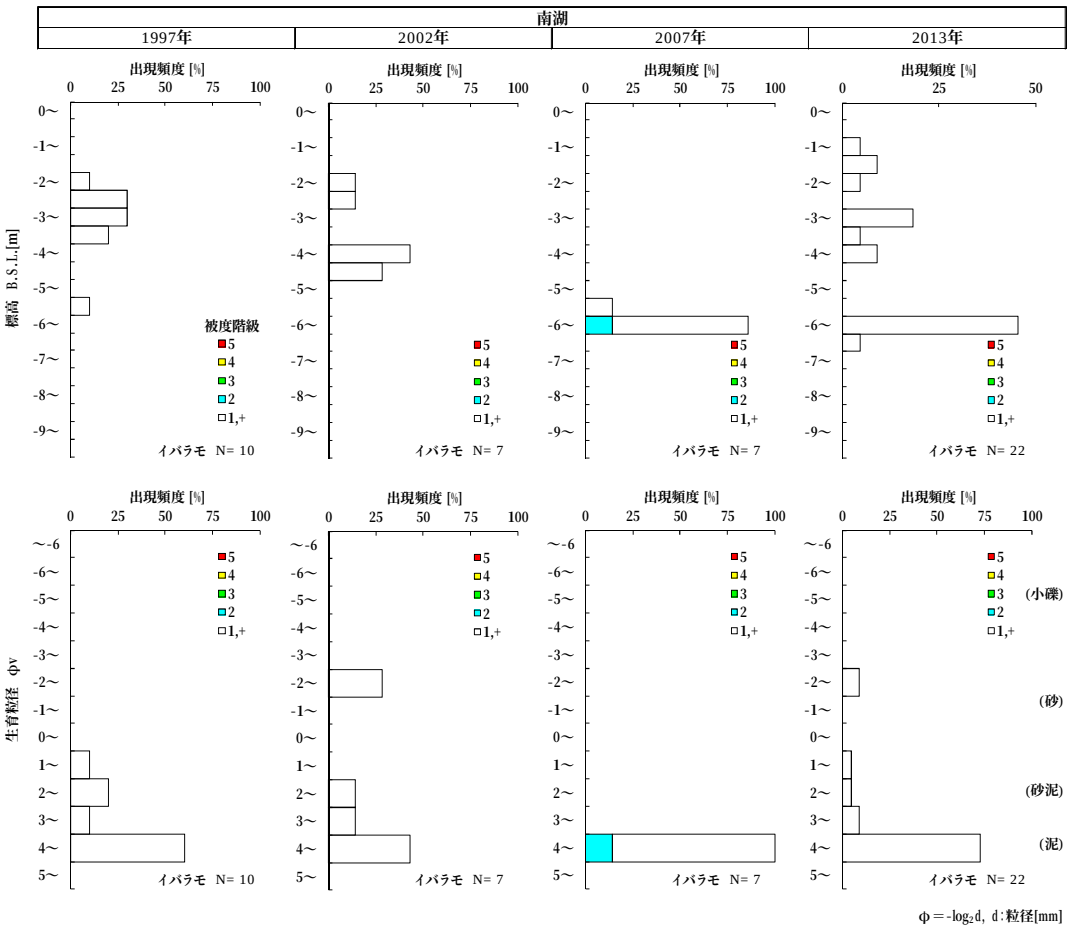

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2013年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
イバラモ N= 1,047
イバラモ N= 1,993
イバラモ N= 2,490
イバラモ N= 3,341
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]


南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
イバラモ N= 10
イバラモ N= 7
イバラモ N= 7
イバラモ N= 22
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]

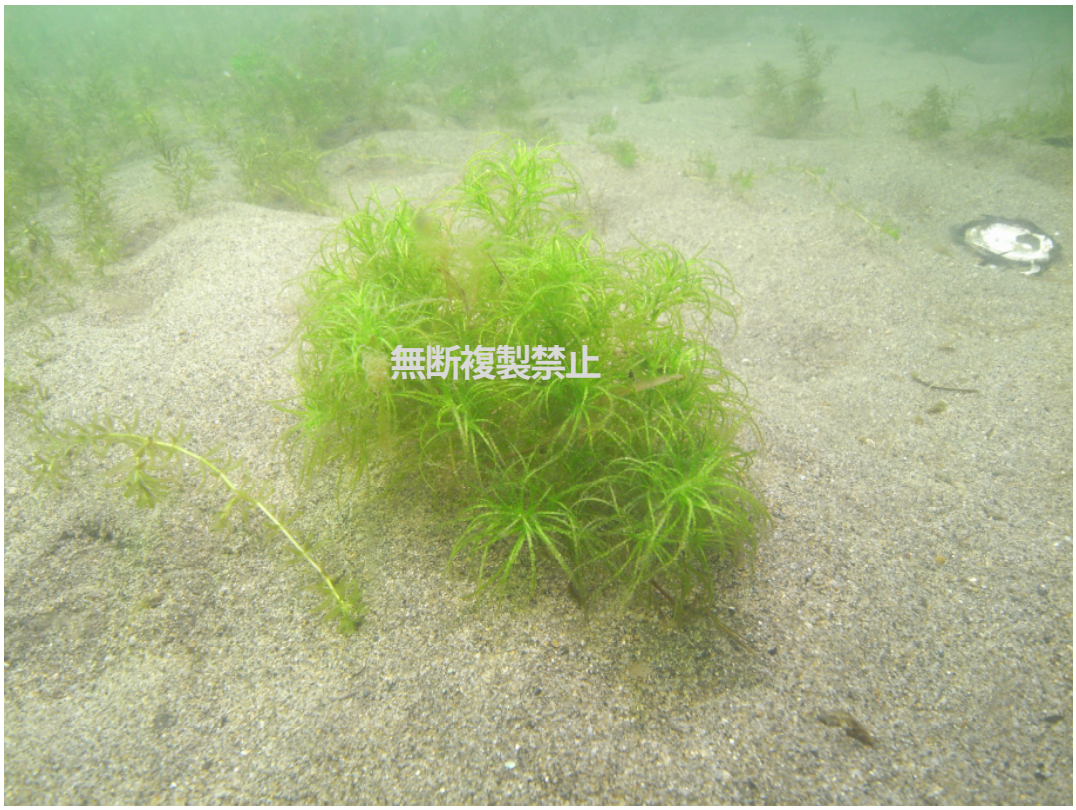
解説

3.32　オオトリゲモ　*Najas oguraensis*　（イバラモ科）

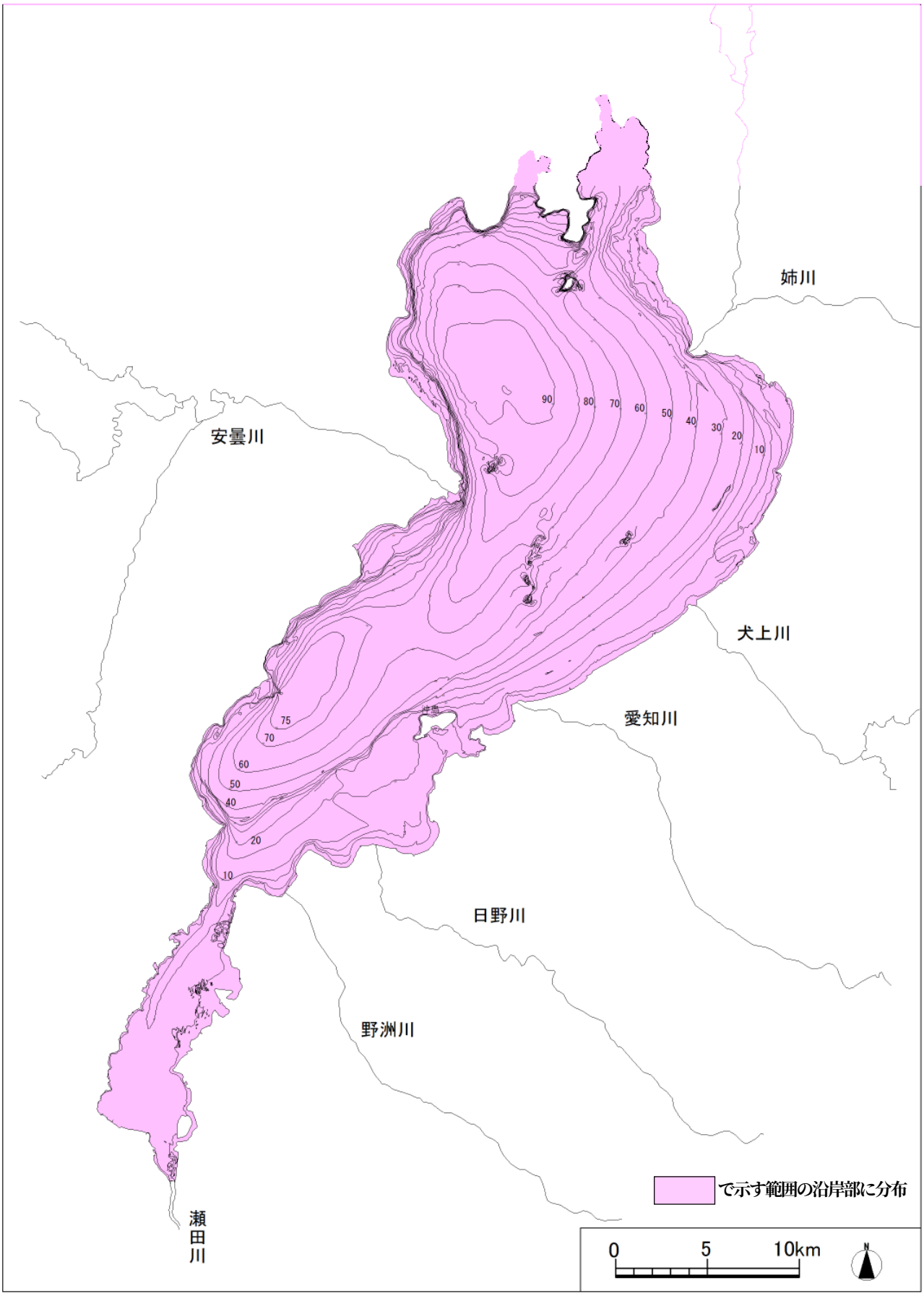
環境省：　-	近畿：絶滅危惧種 A	滋賀県：要注目種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

（浜端悦治　作画）

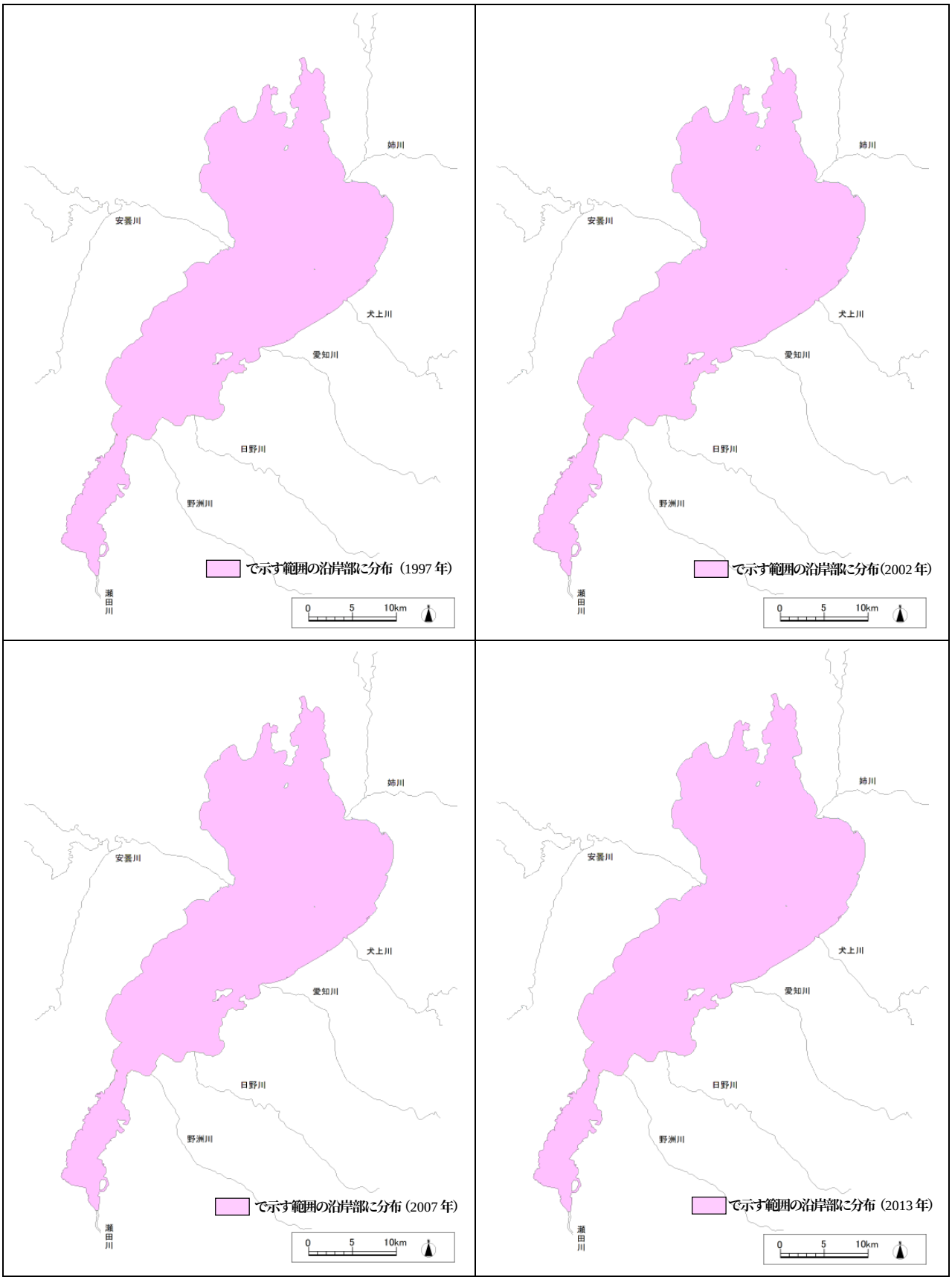


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



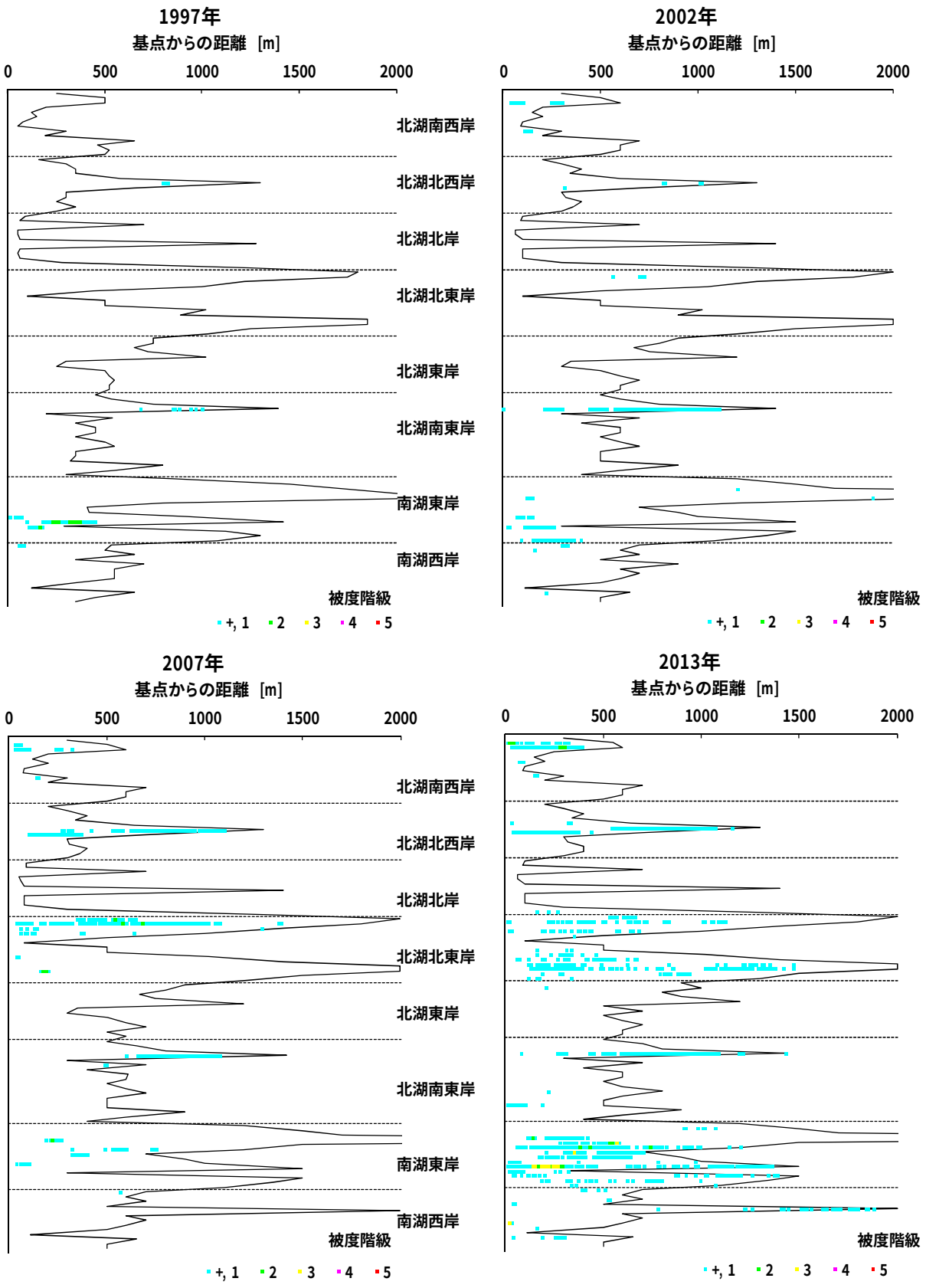
注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

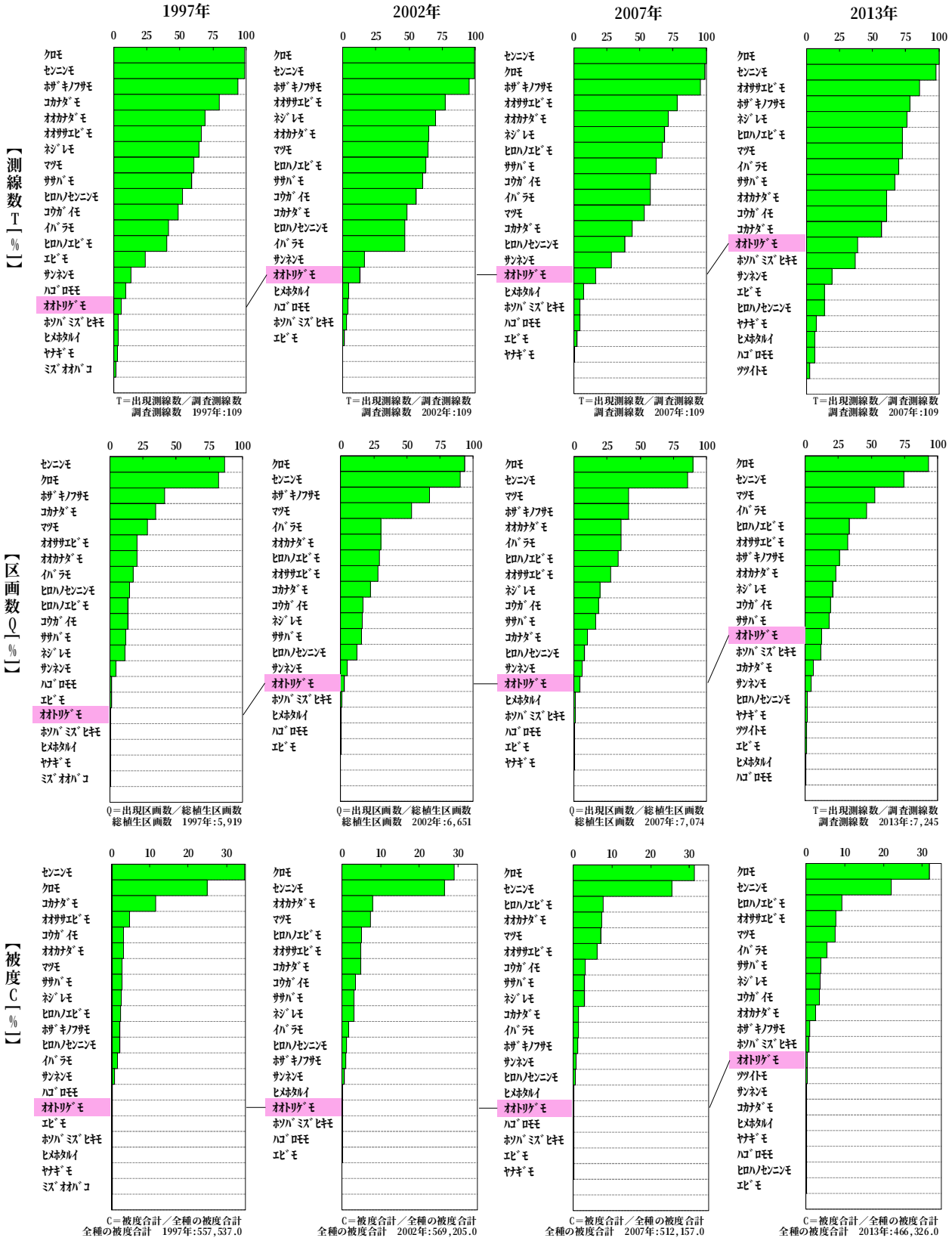


注）種の保護のため、詳細な位置情報は非表示。

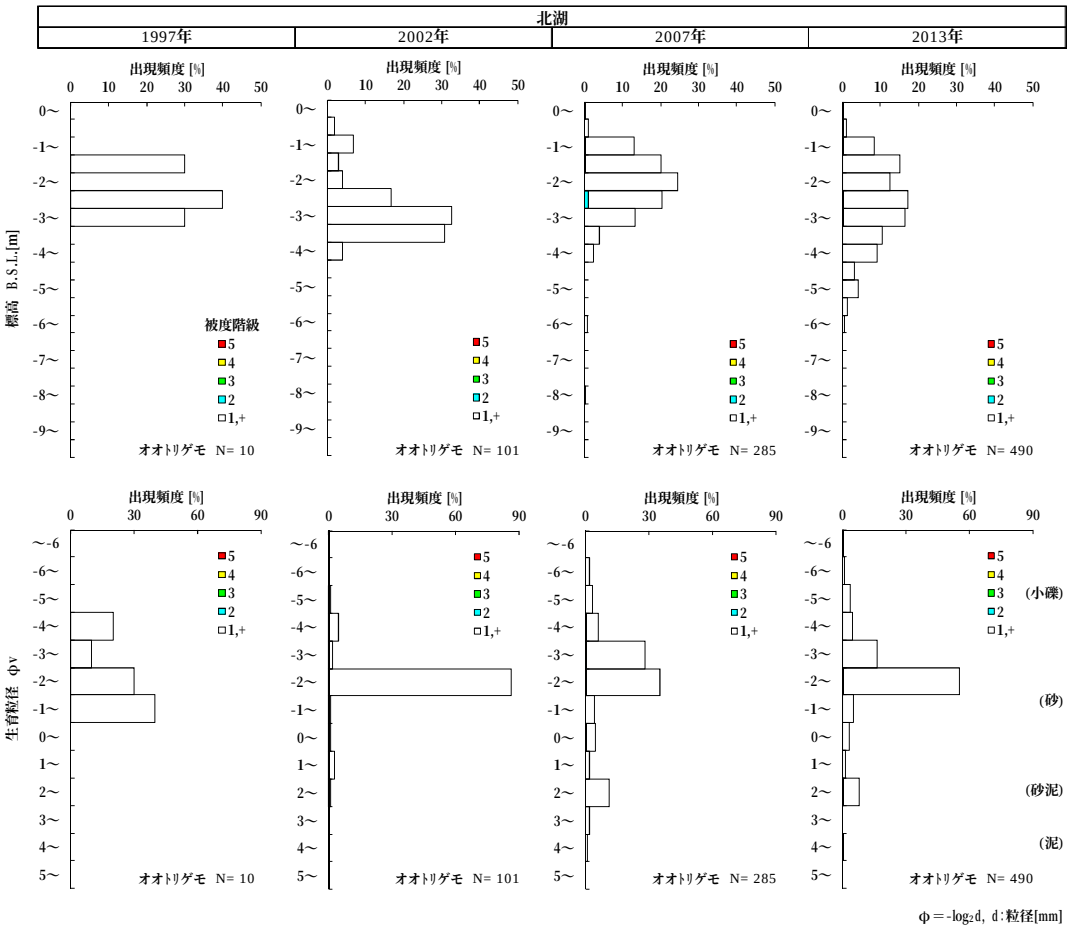
(4)　被度階級別出現区画

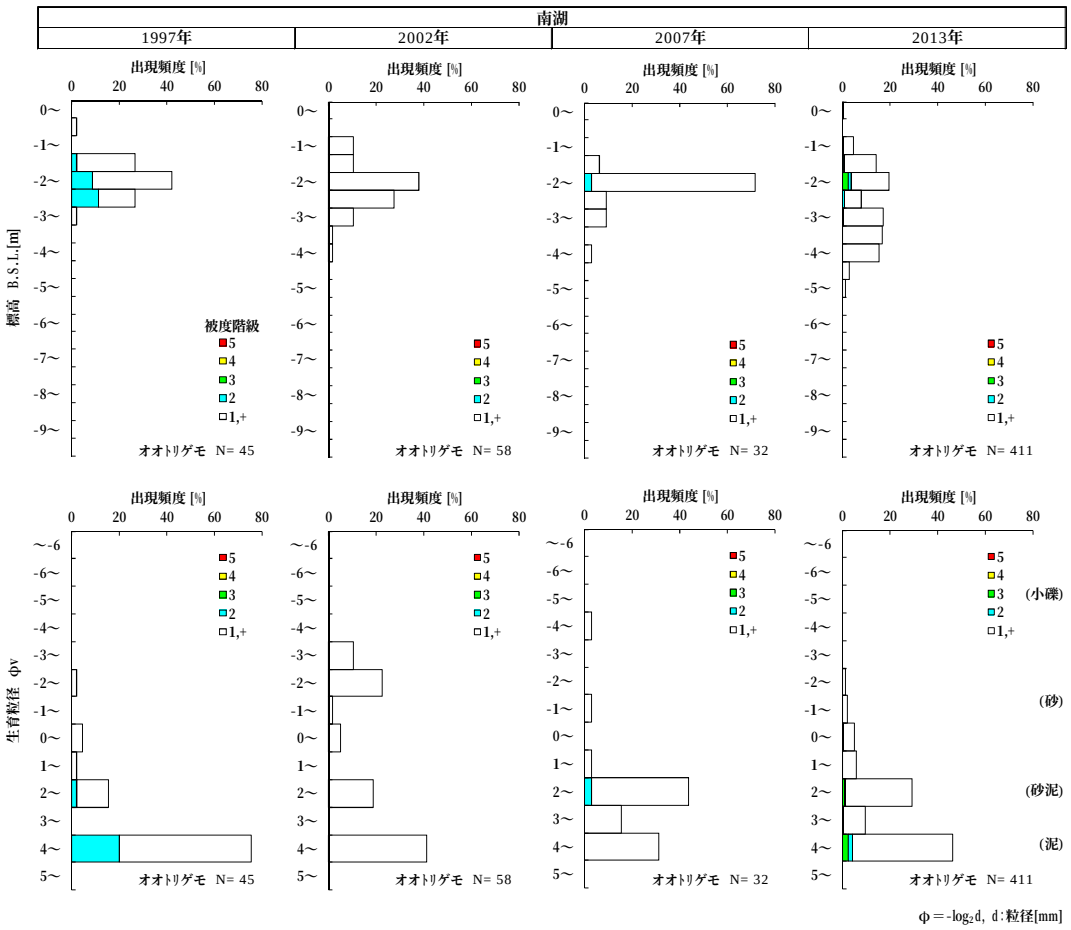

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオサンエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2013年:7,245
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オオトリゲモ N= 10
オオトリゲモ N= 101
オオトリゲモ N= 285
オオトリゲモ N= 490
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]


南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
オオトリゲモ N= 45
オオトリゲモ N= 58
オオトリゲモ N= 32
オオトリゲモ N= 411
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log₂d, d:粒径[mm]

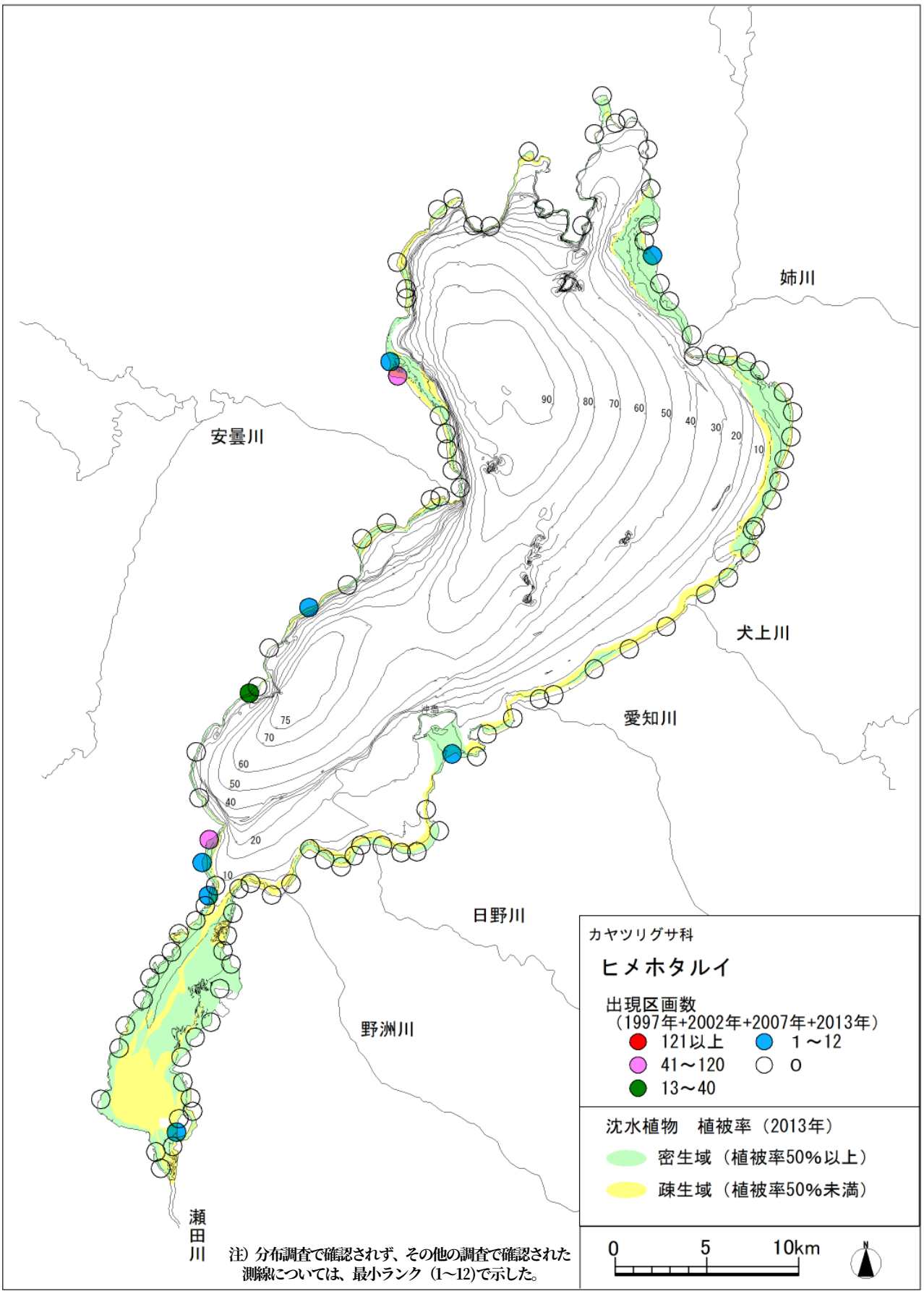
3.33　ヒメホタルイ　*Schoenoplectus lineolatus*　（カヤツリグサ科）

解説

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

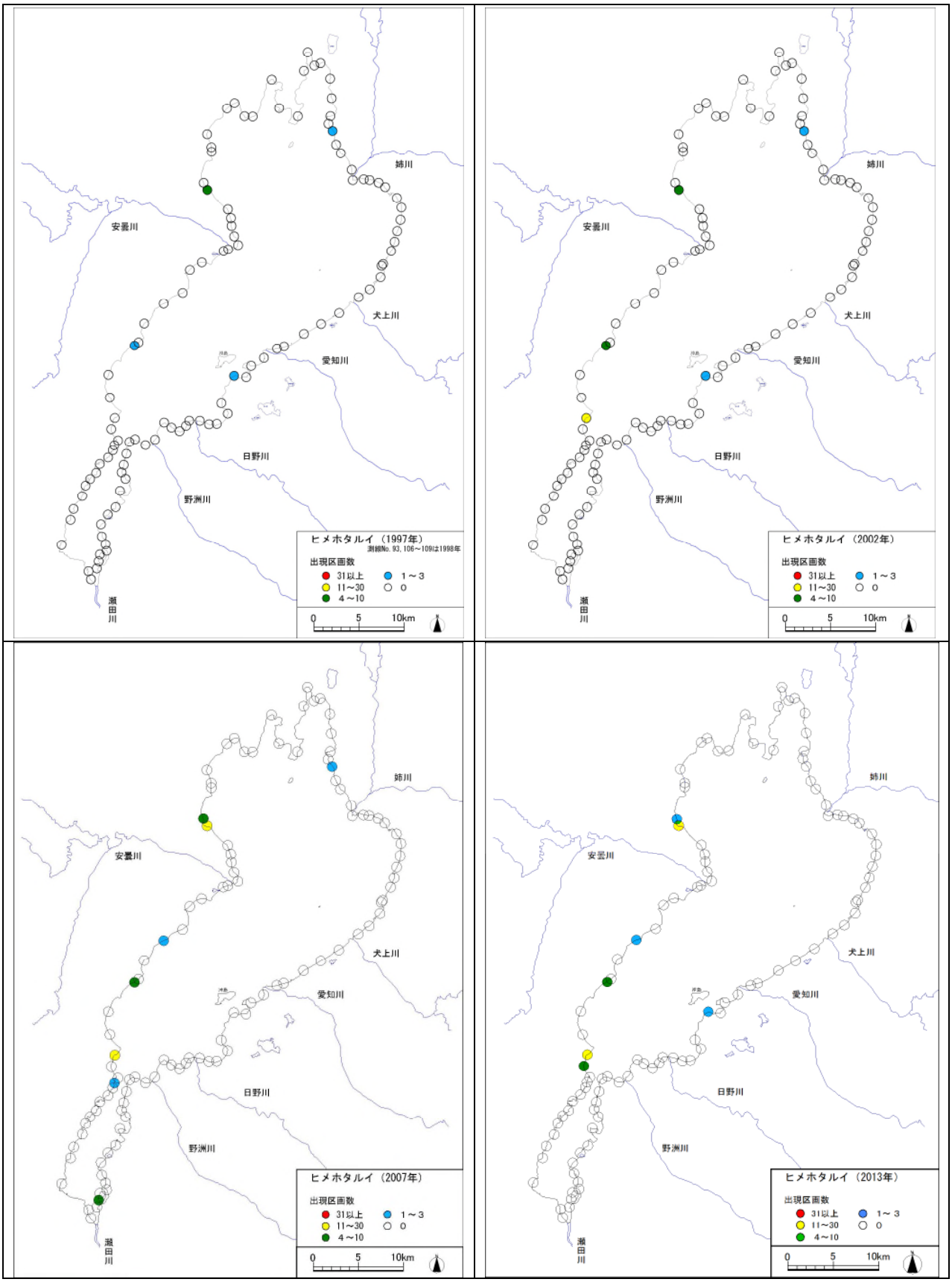
(1)　スケッチ・標本写真・水中写真

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

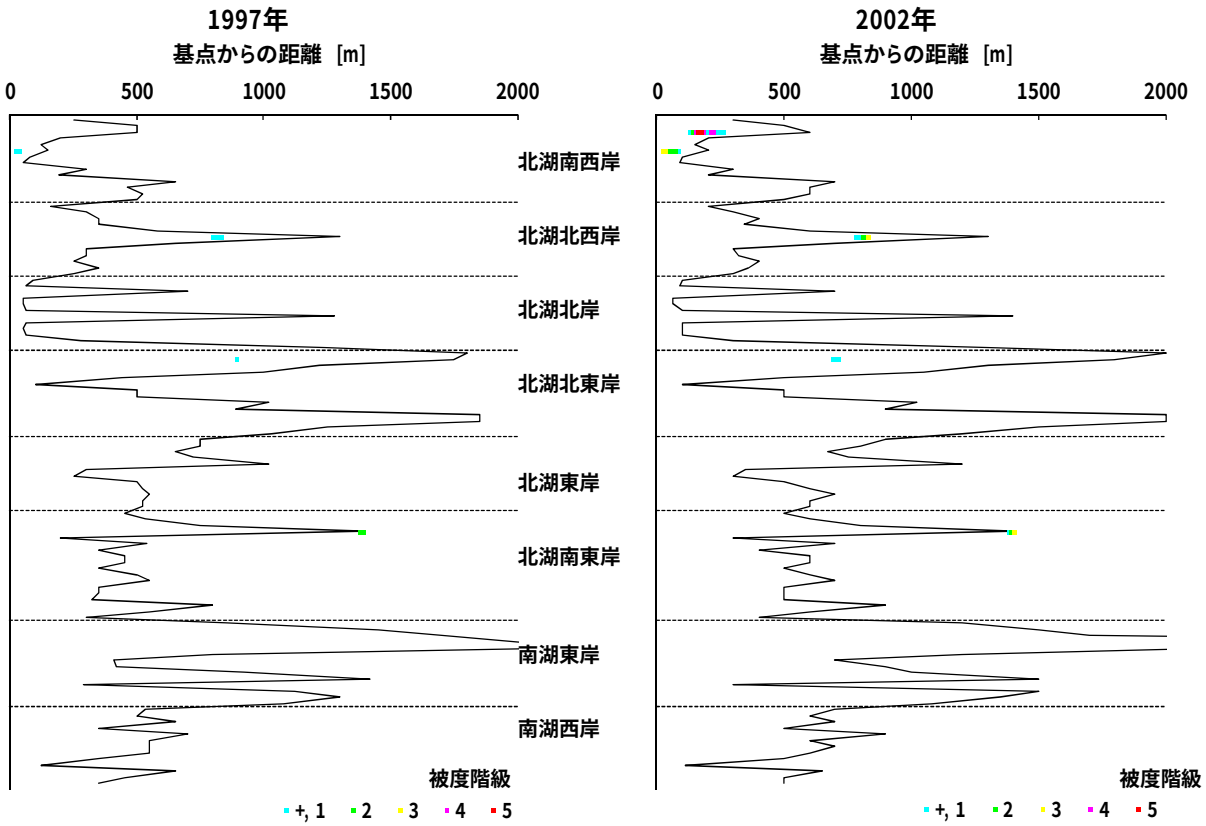


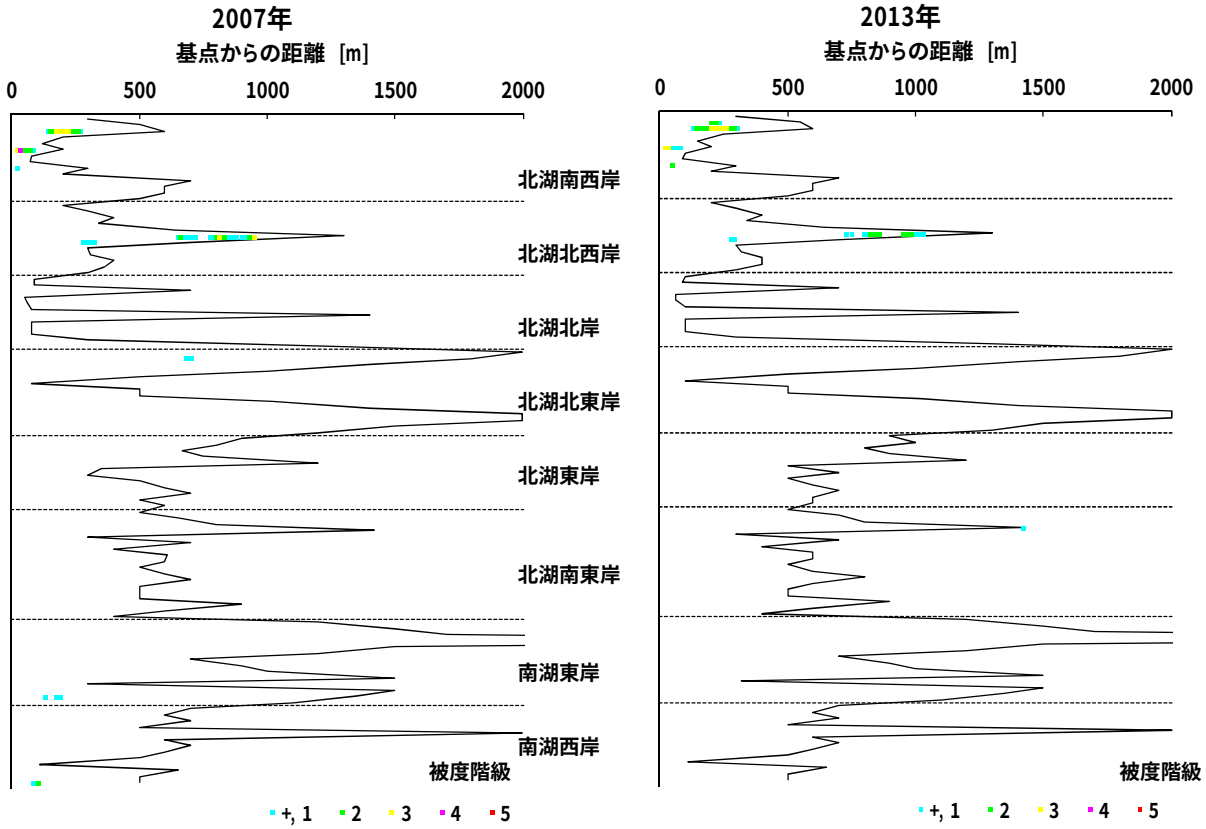
注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

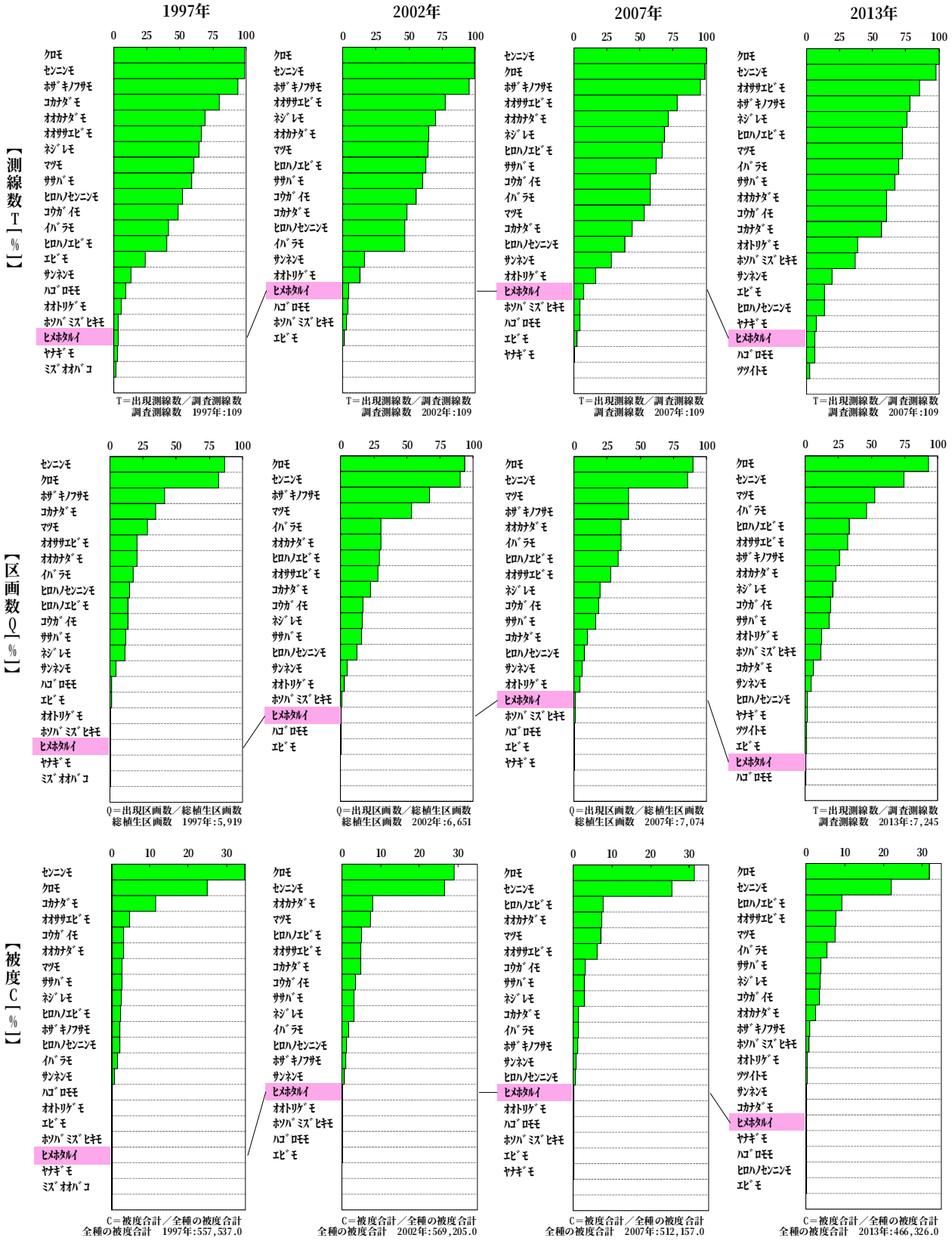


(4)　被度階級別出現区画

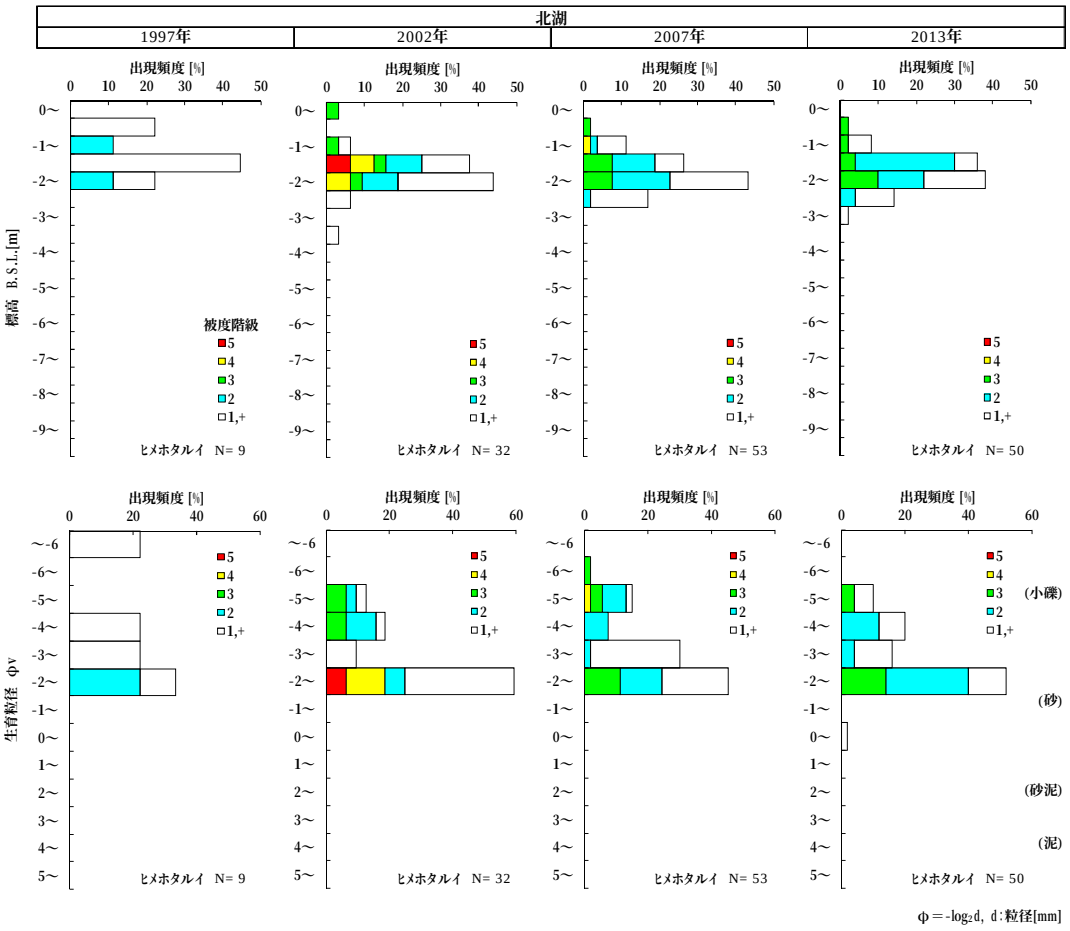

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

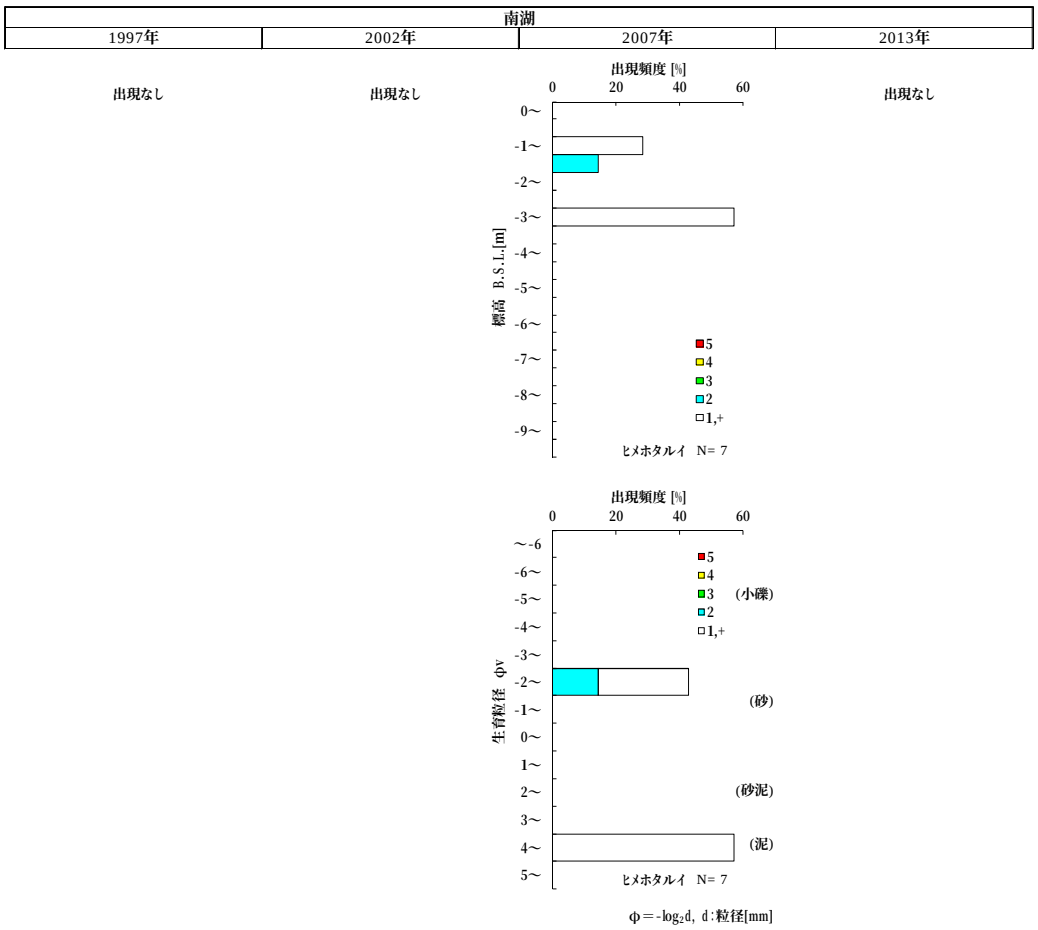

2007年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2013年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオササエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ヒメホタルイ N= 9
ヒメホタルイ N= 32
ヒメホタルイ N= 53
ヒメホタルイ N= 50
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

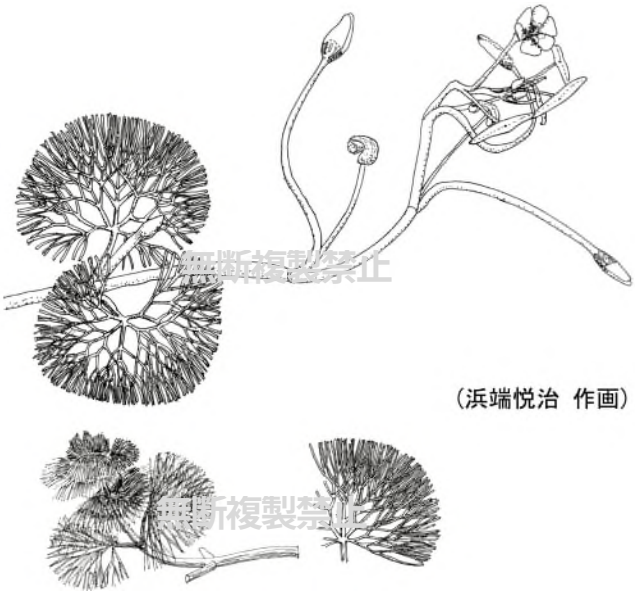

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現なし
出現なし
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
5
4
3
2
1,+
ヒメホタルイ N= 7
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

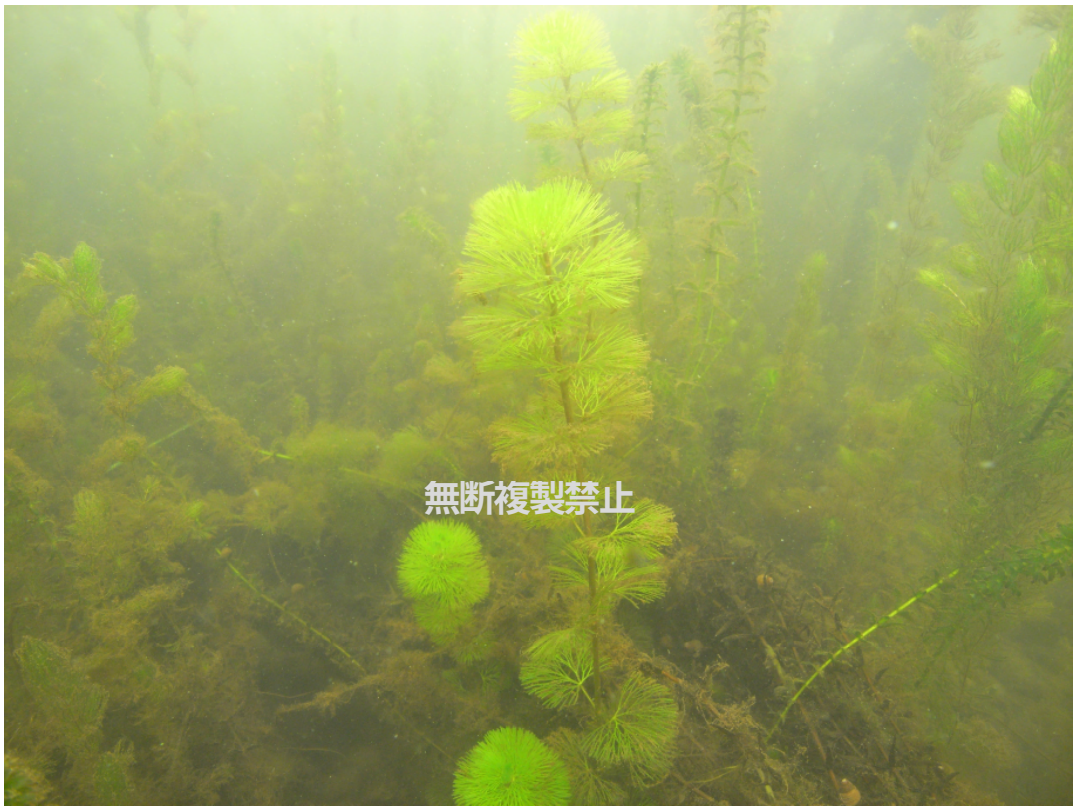
解説

3.34　ハゴロモモ　*Cabomba caroliniana*　（スイレン科）

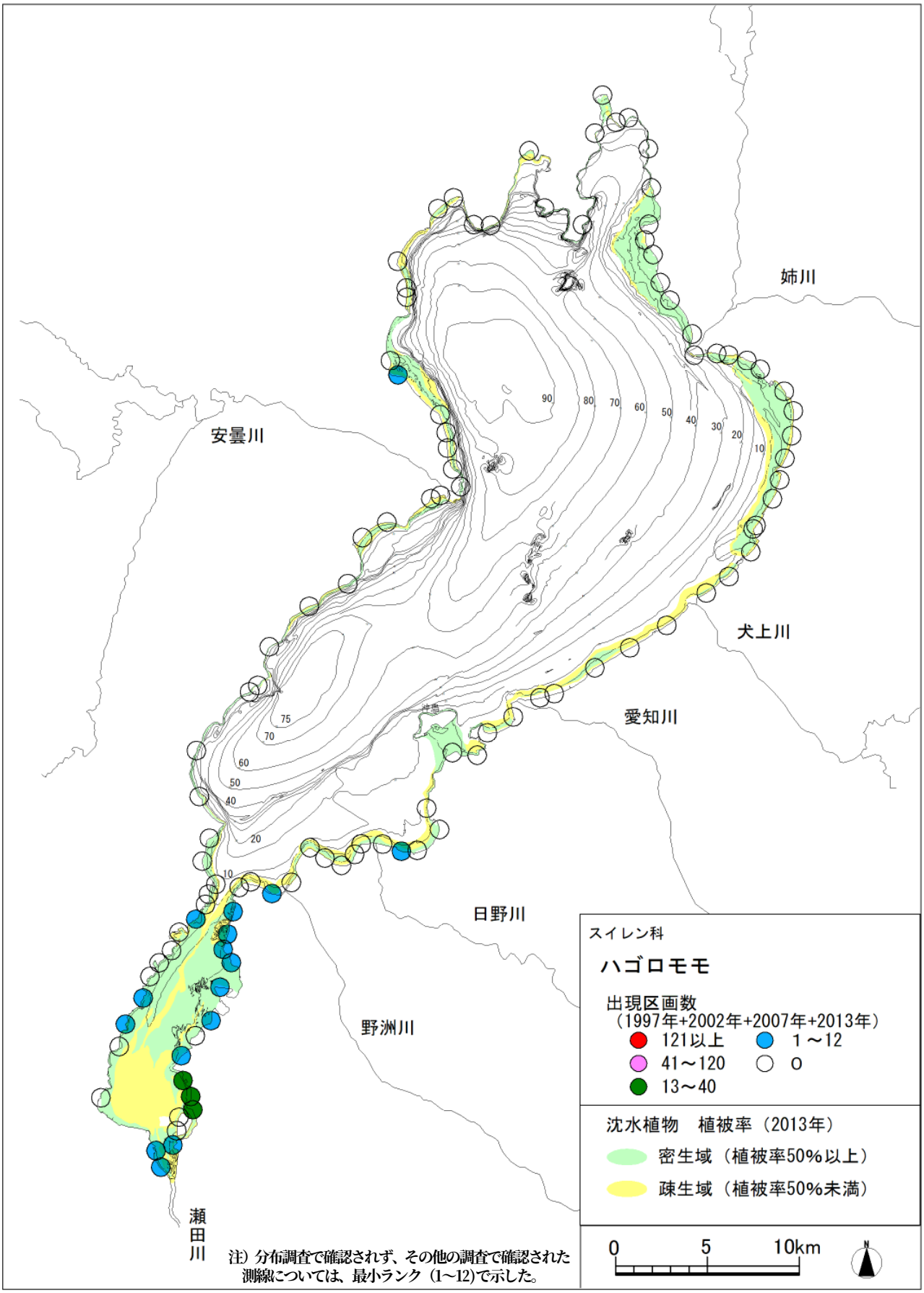
環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：総合（重点）

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



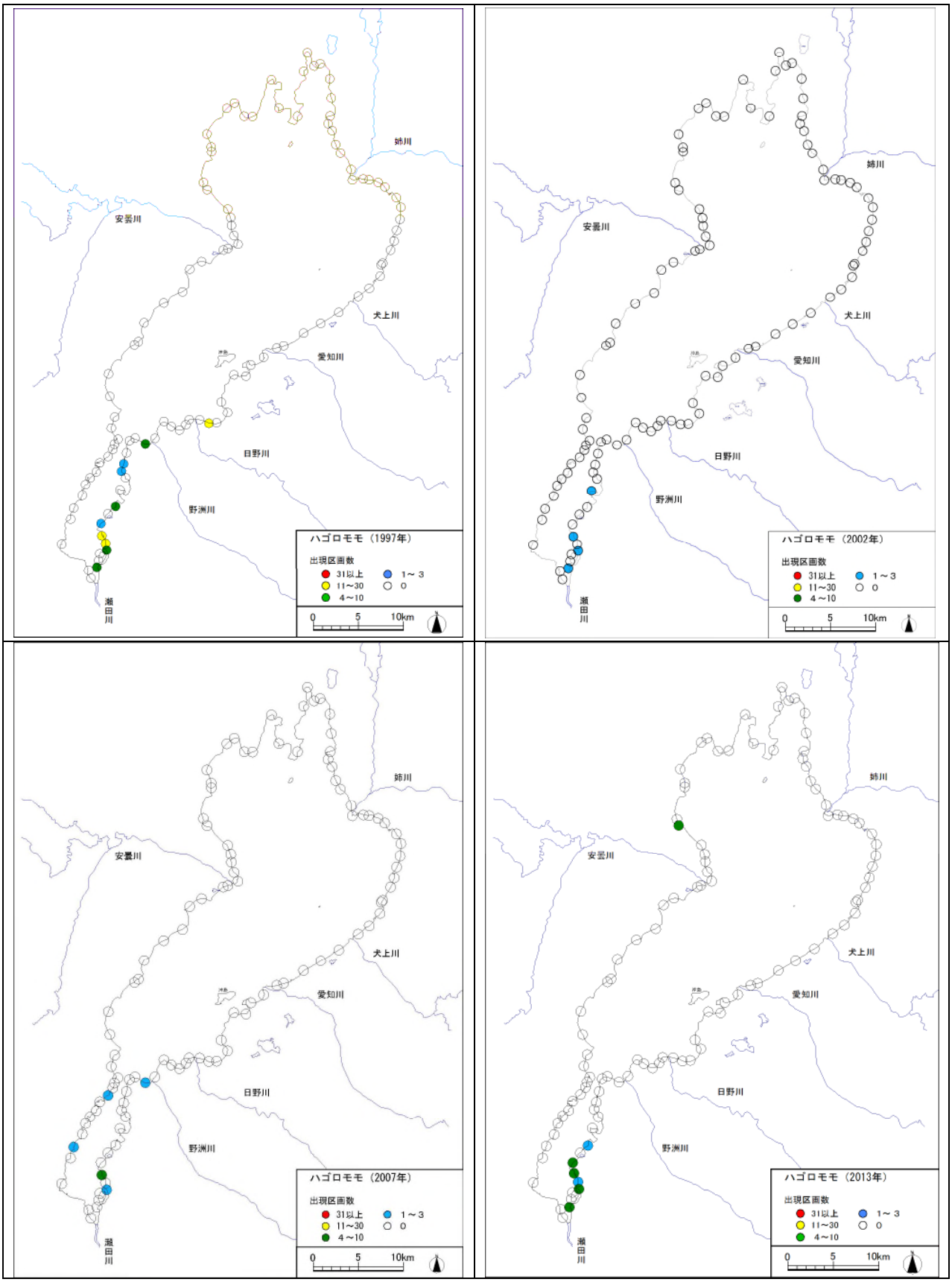


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

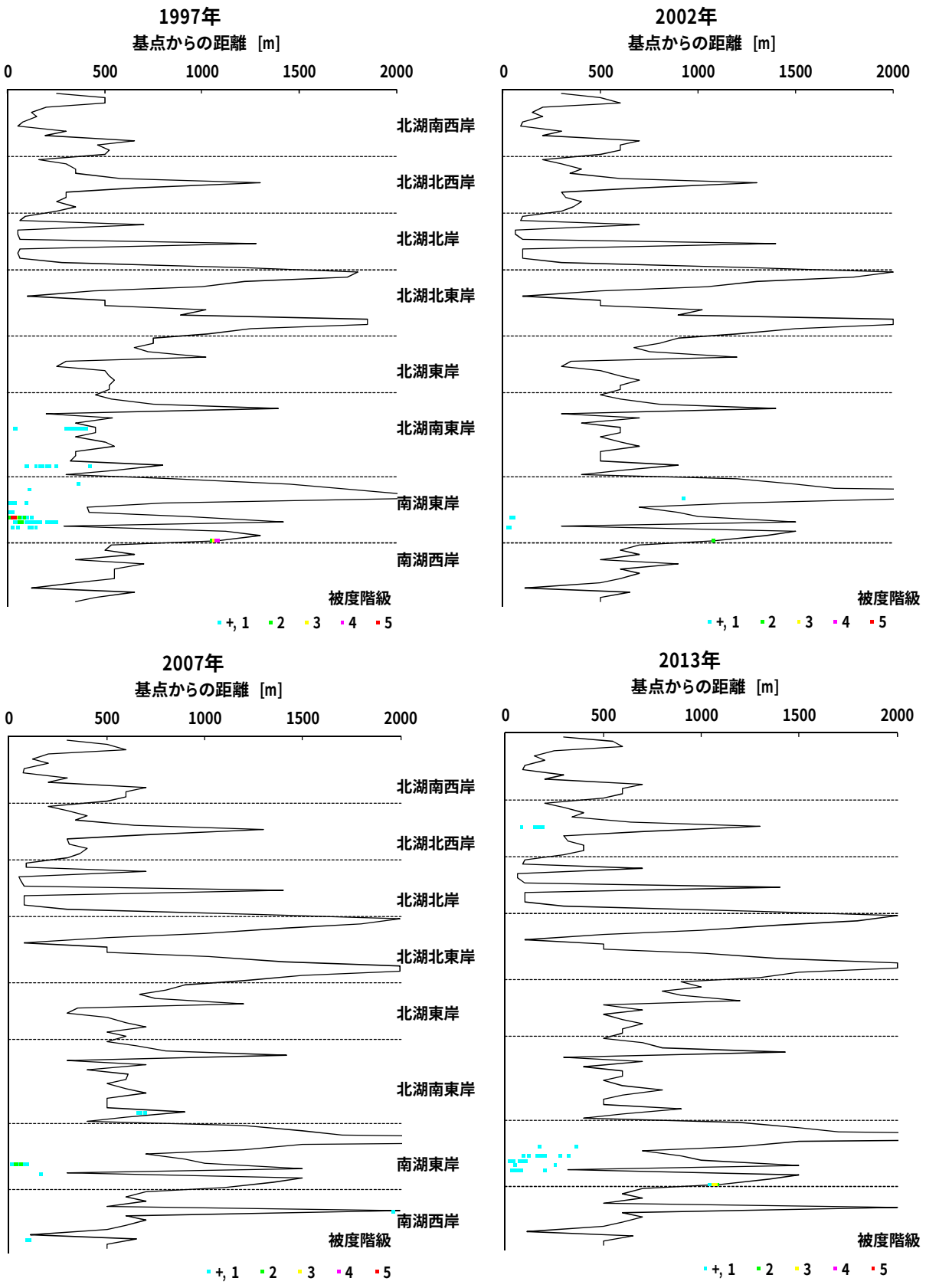


注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

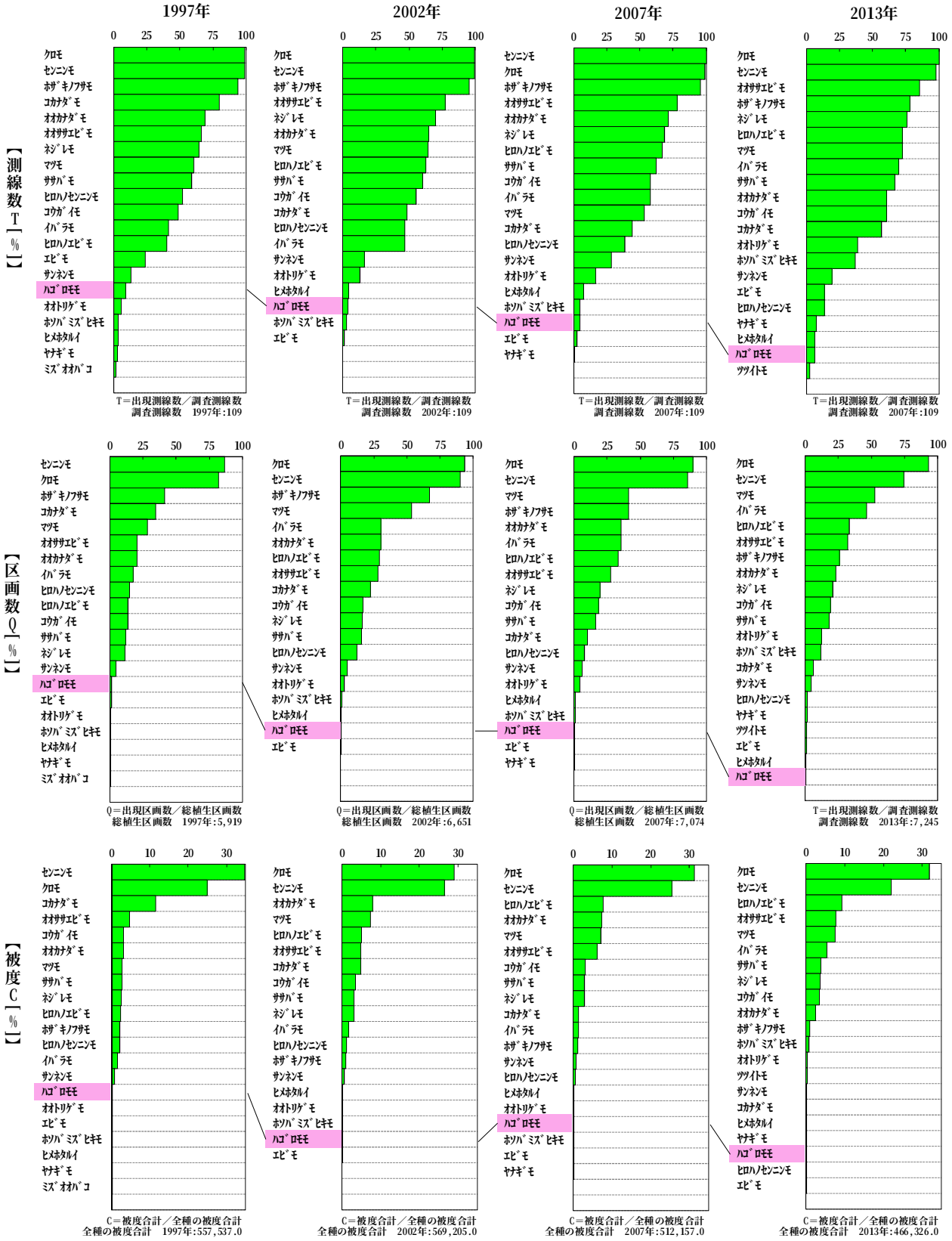
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



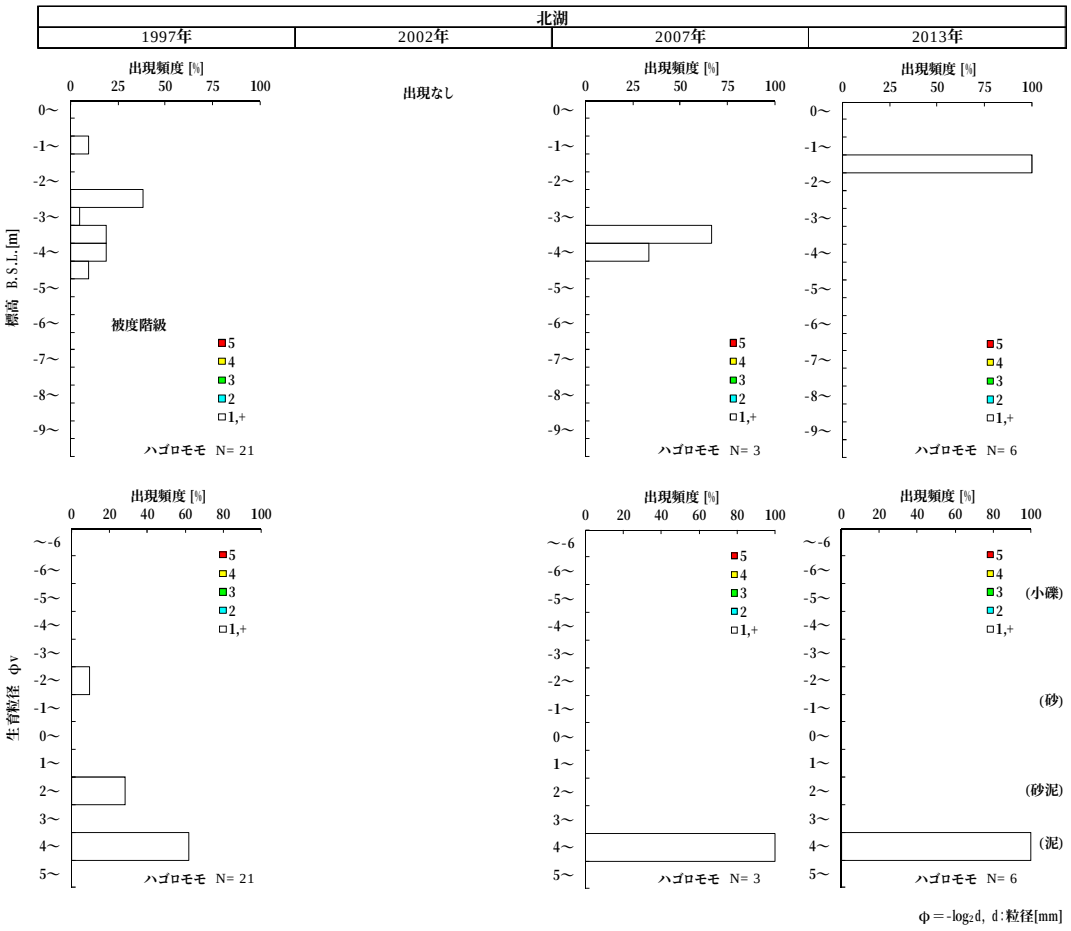
(4)　被度階級別出現区画

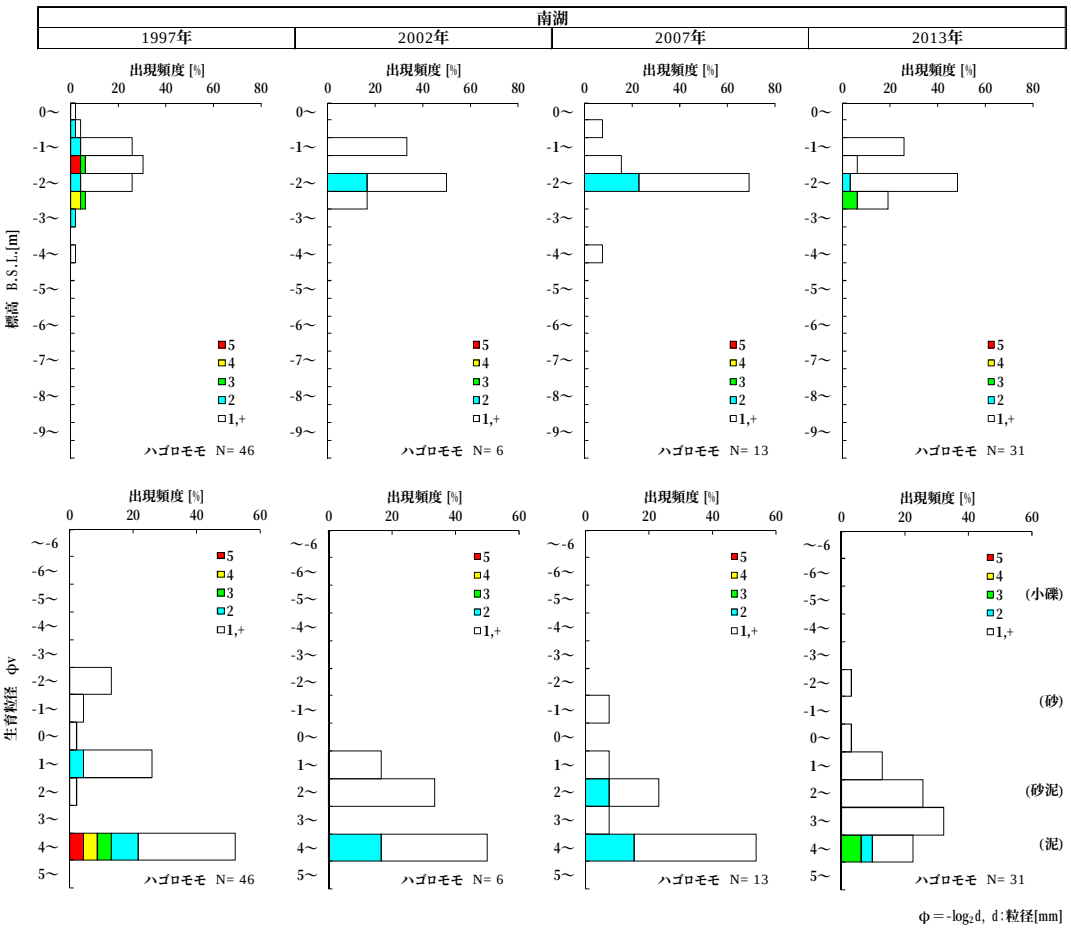

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオサンエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
オオサンエビモ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現なし
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ハゴロモモ N= 21
ハゴロモモ N= 3
ハゴロモモ N= 6
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

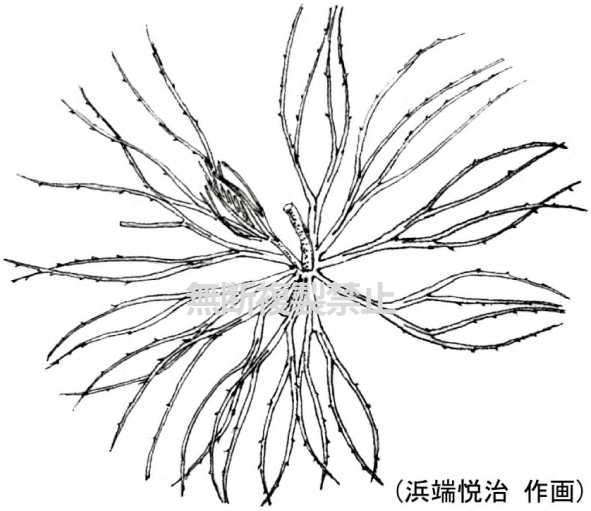

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
5
4
3
2
1,+
ハゴロモモ N= 46
ハゴロモモ N= 6
ハゴロモモ N= 13
ハゴロモモ N= 31
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

解説

3.35　マツモ　*Ceratophyllum demersum*　（マツモ科）

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



（浜端悦治　作画）

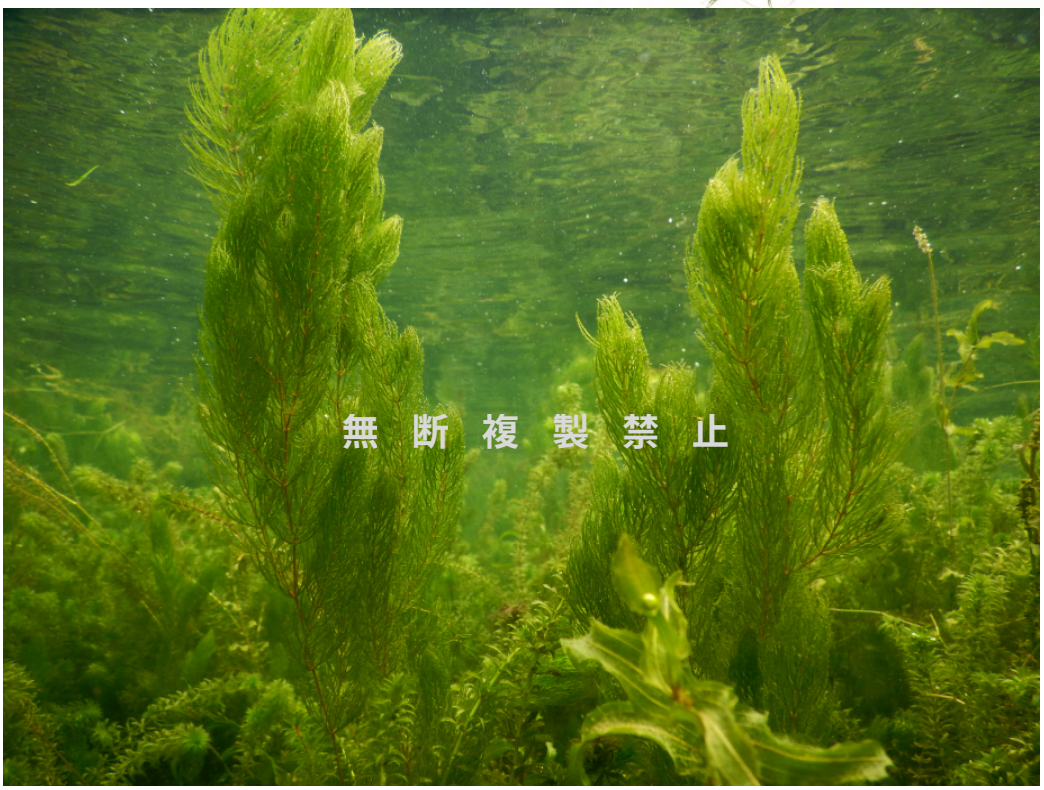
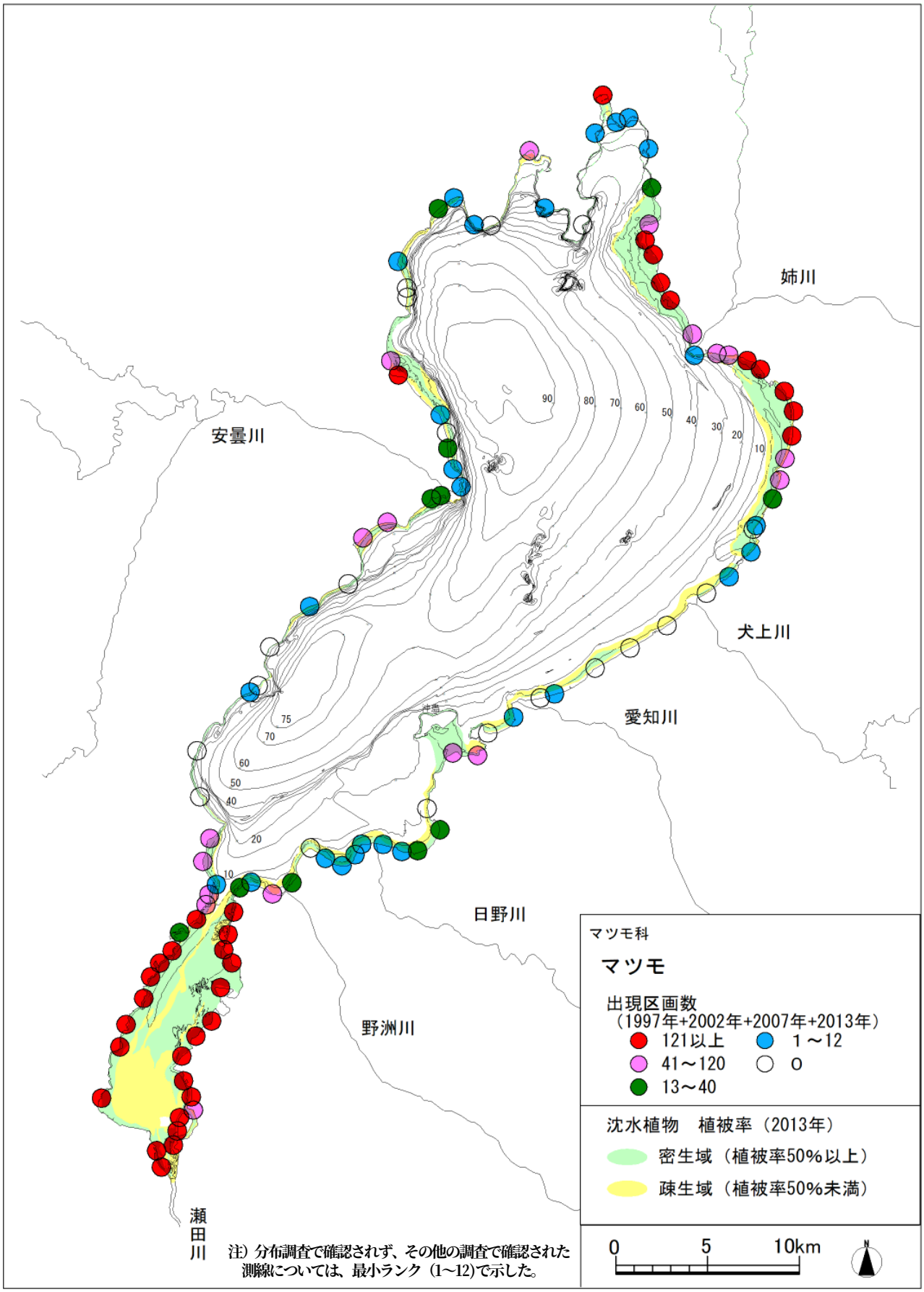


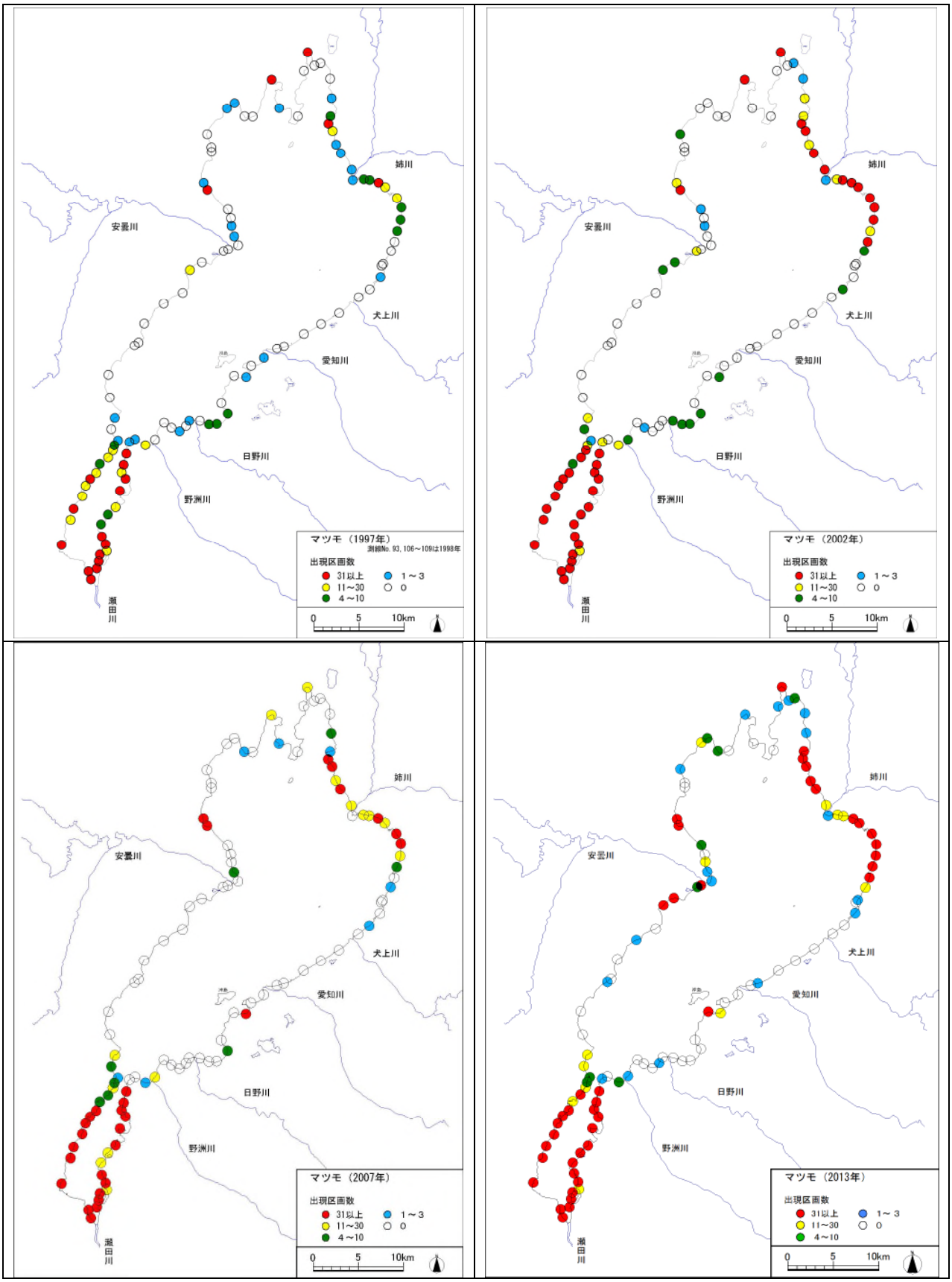
写真:芦谷

(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

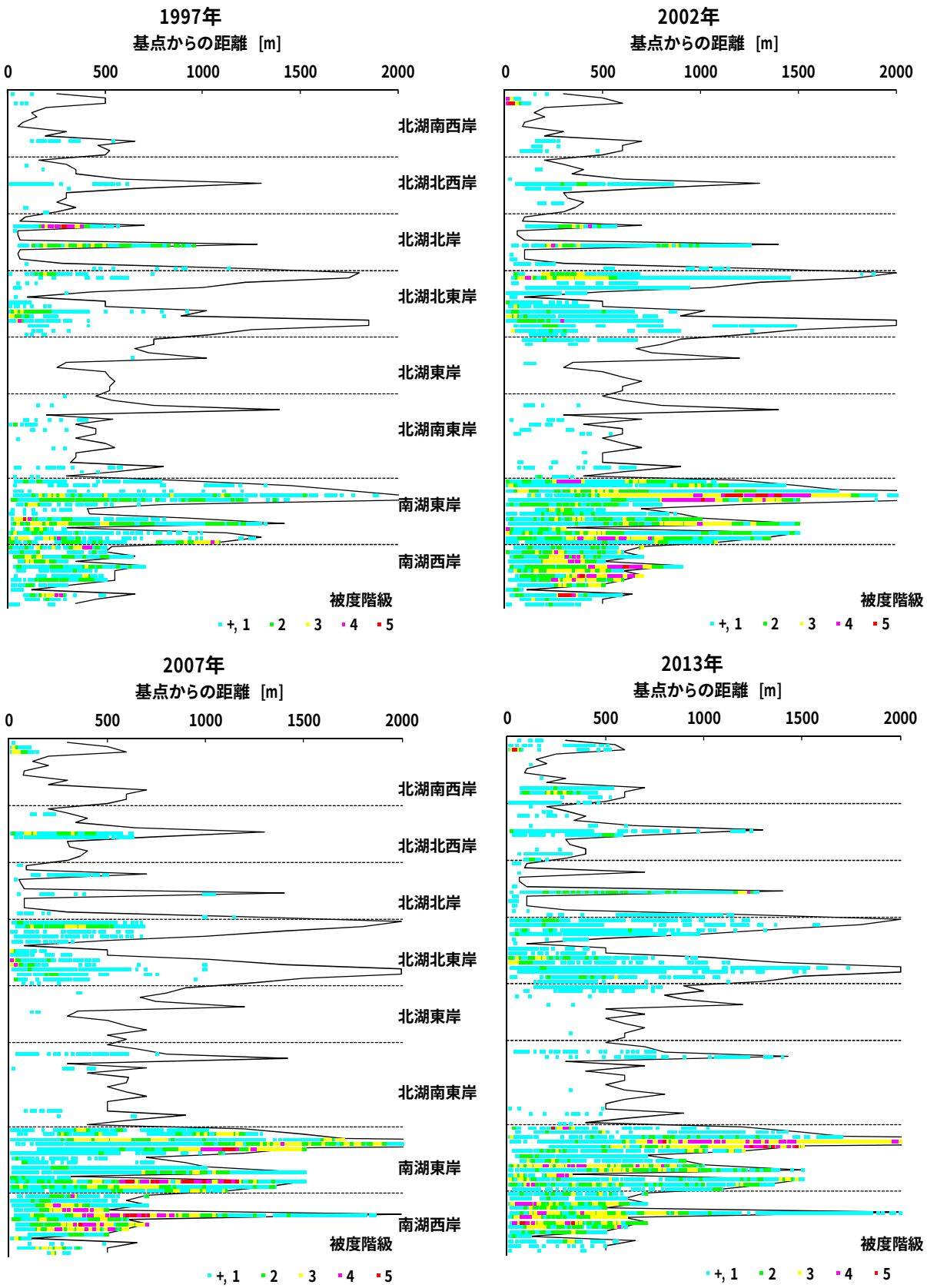


注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

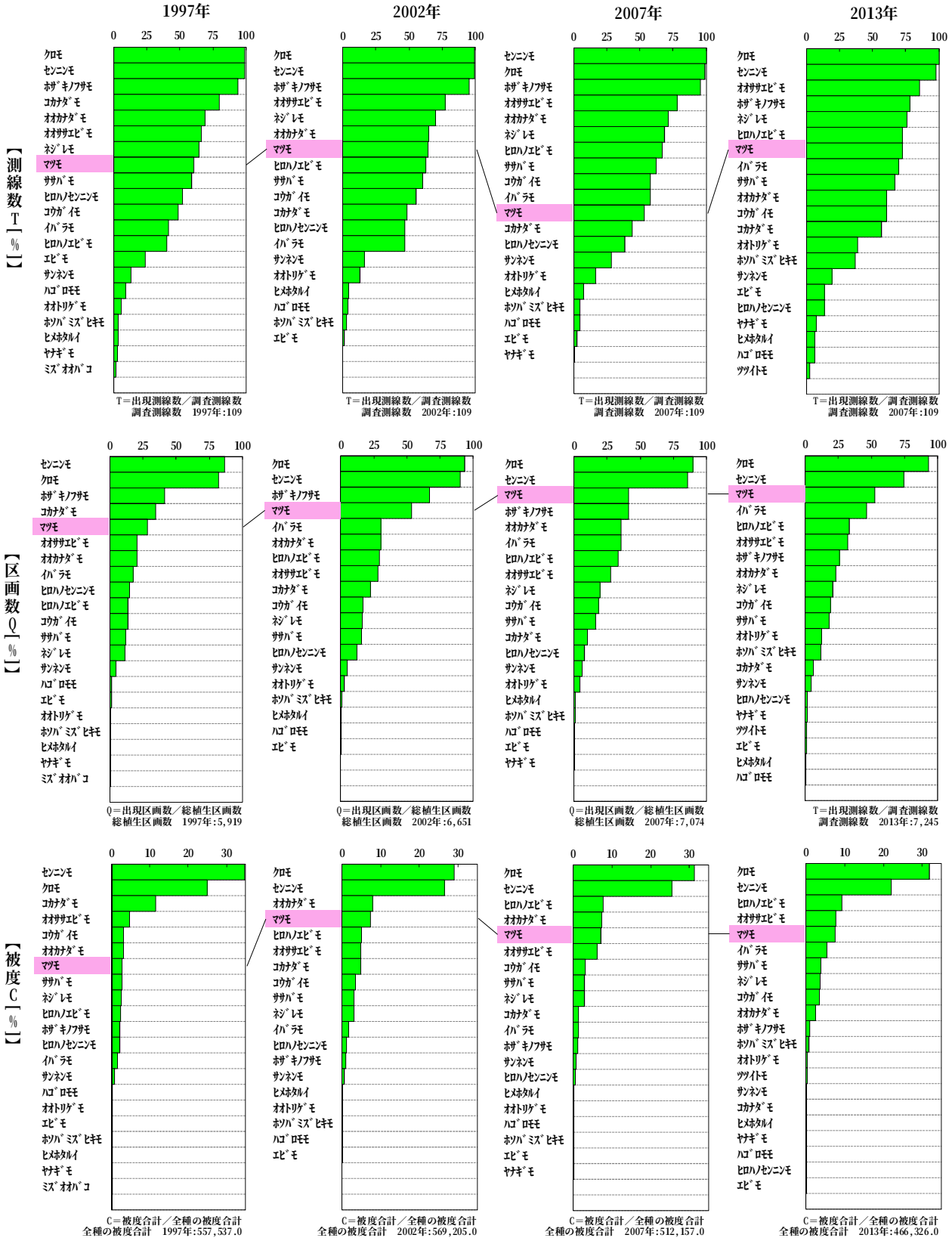
(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）



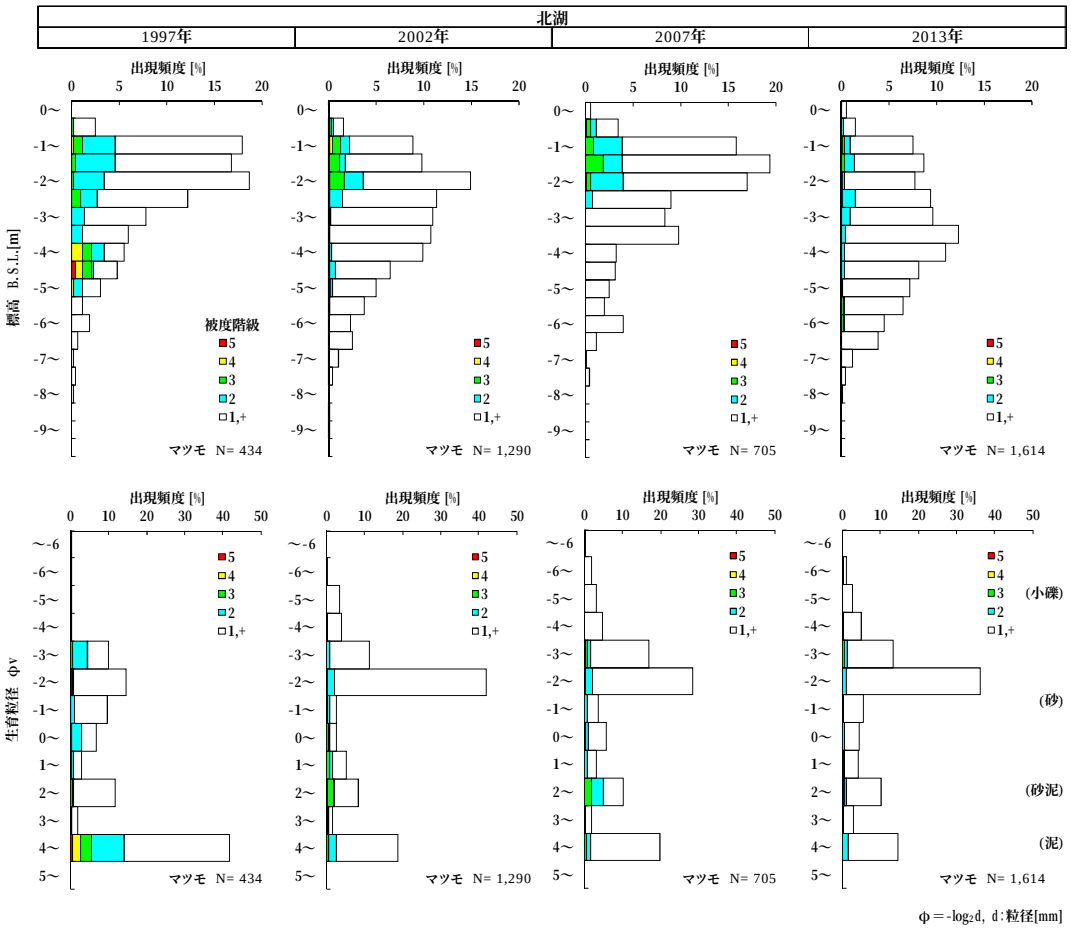
(4)　被度階級別出現区画

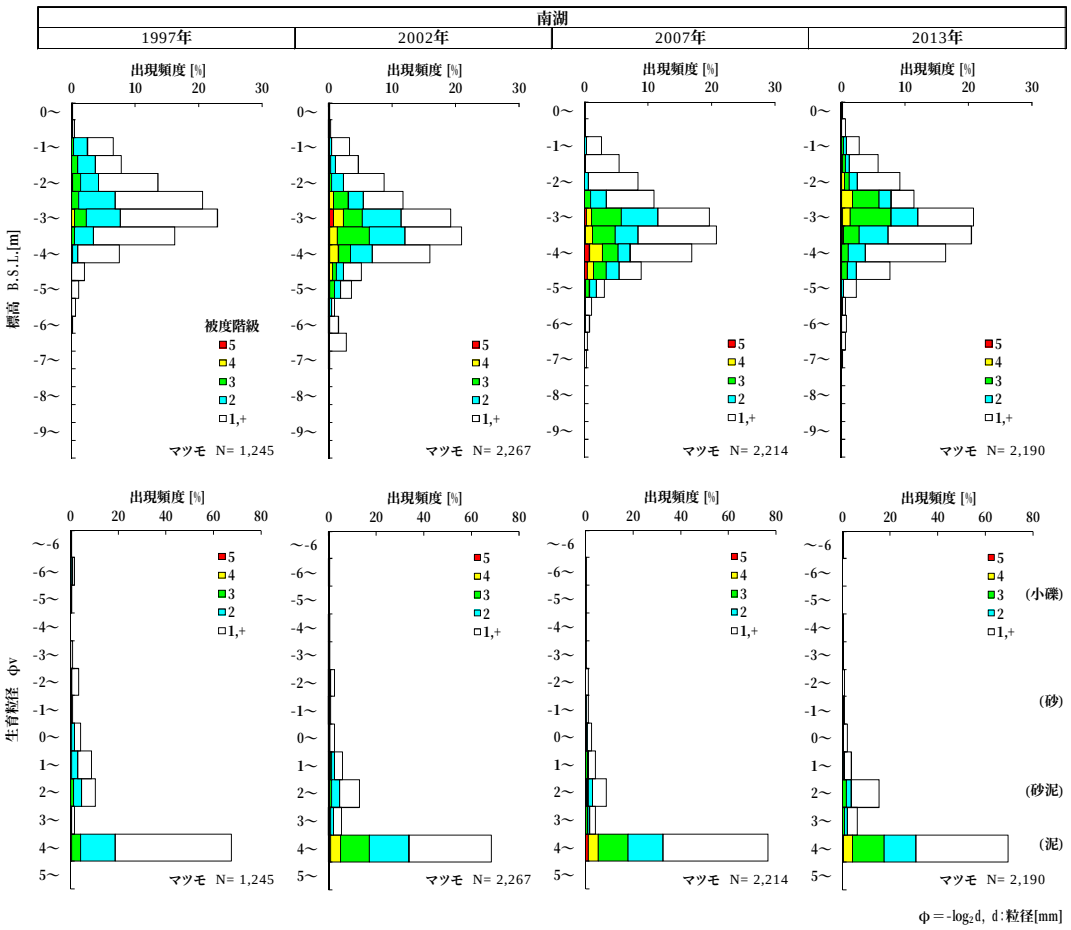

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
2007年
基点からの距離 [m]
2013年
基点からの距離 [m]

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
マツモ N= 434
マツモ N= 1,290
マツモ N= 705
マツモ N= 1,614
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

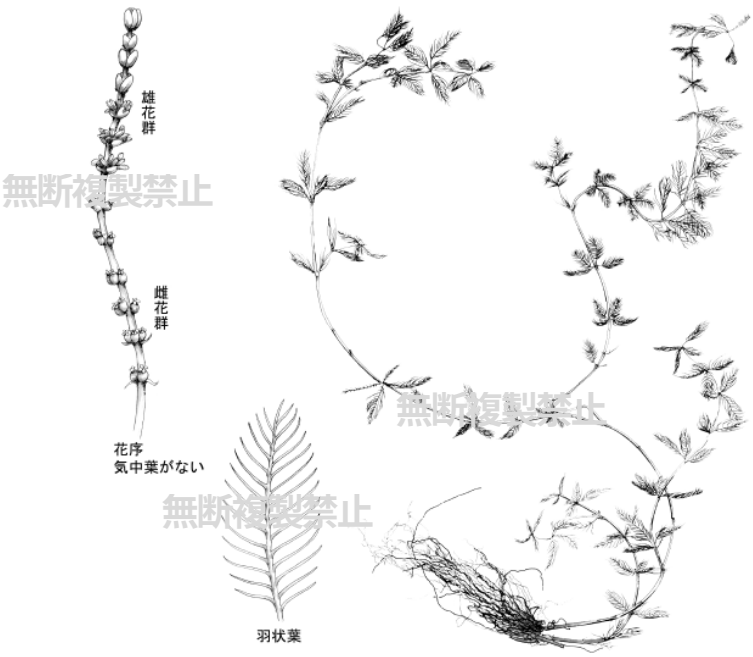

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高 B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
マツモ N= 1,245
マツモ N= 2,267
マツモ N= 2,214
マツモ N= 2,190
生育粒径 φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

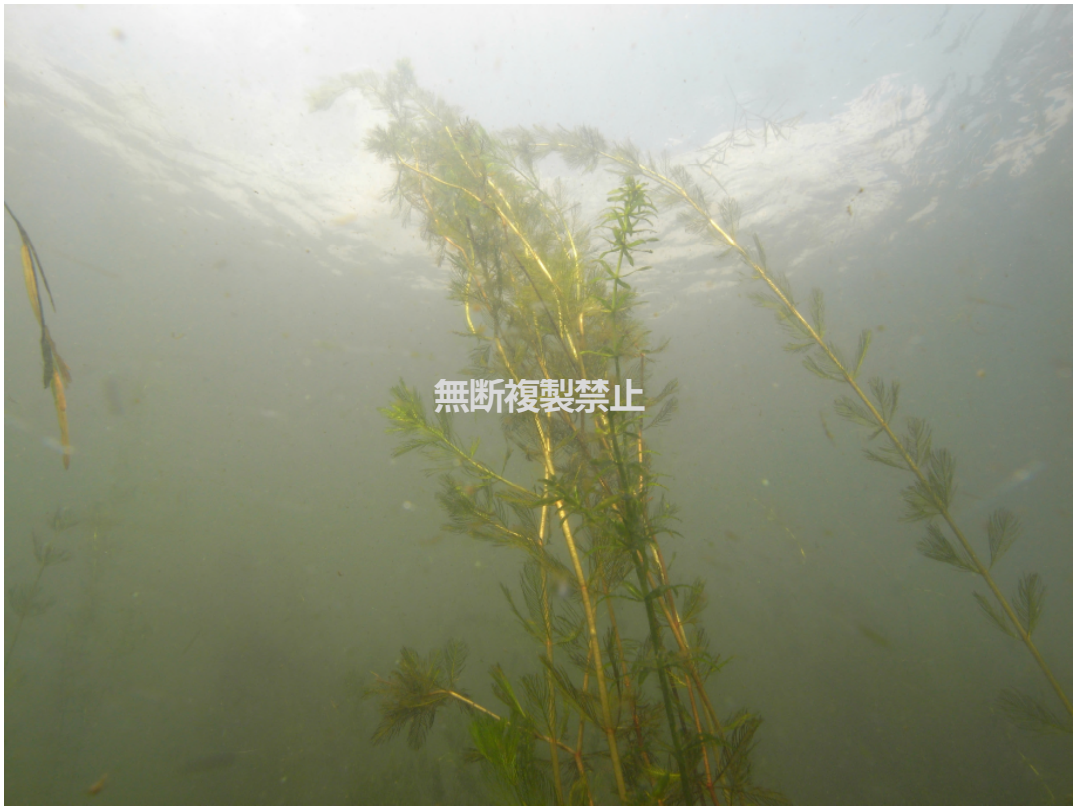
3.36　ホザキノフサモ　*Myriophyllum spicatum*　（アリノトウグサ科）

解説

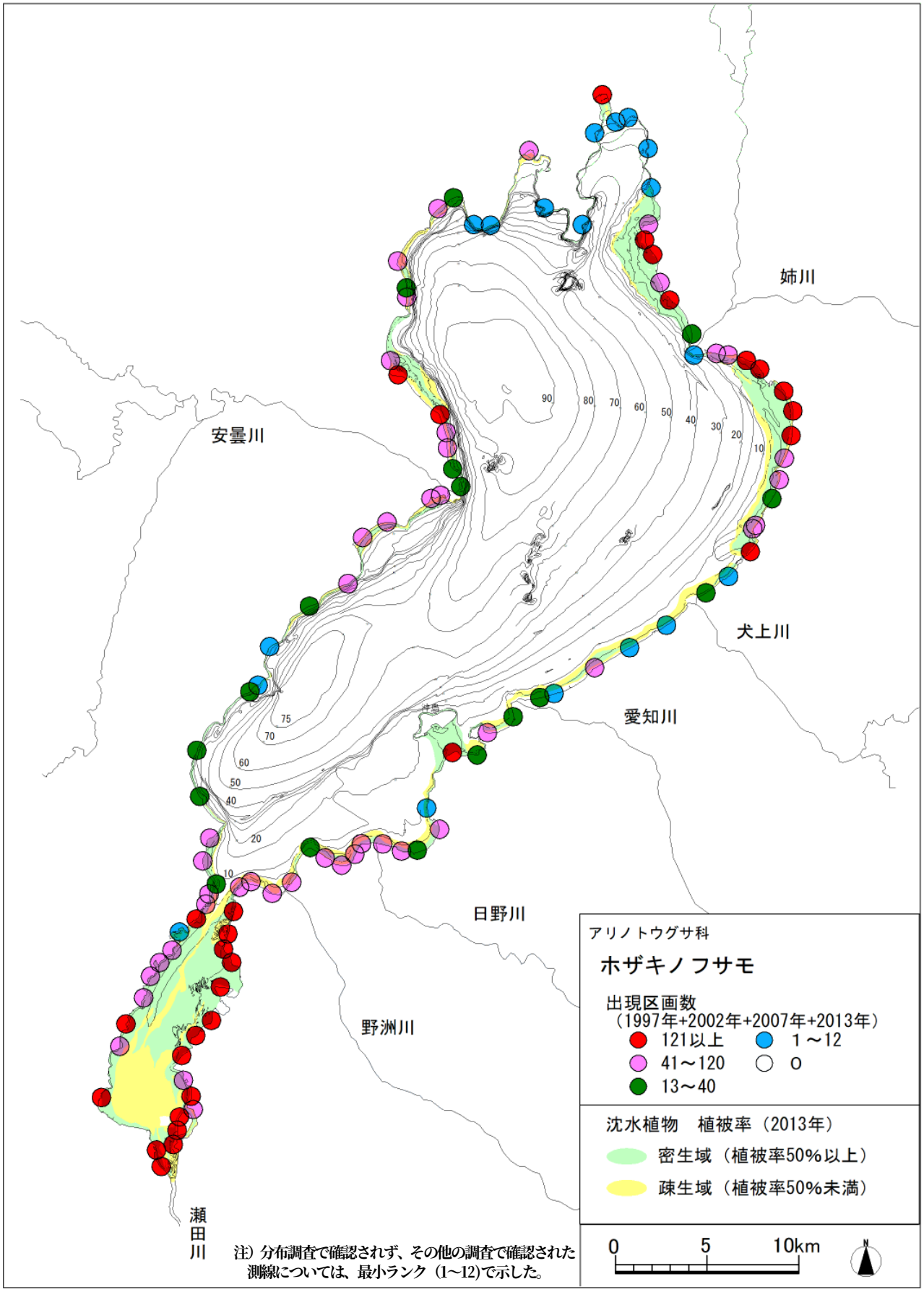
環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　スケッチ・標本写真・水中写真



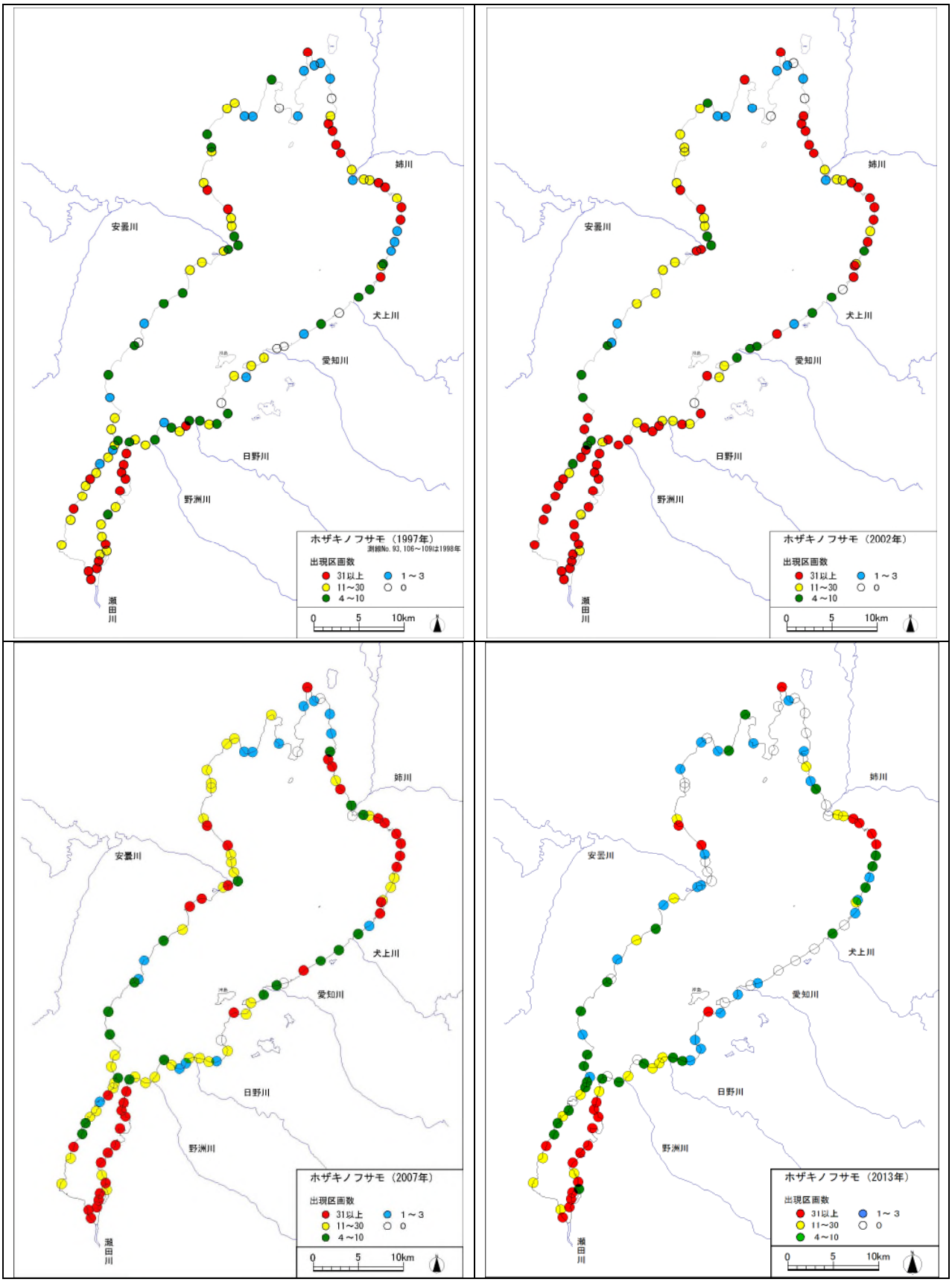


(2)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）

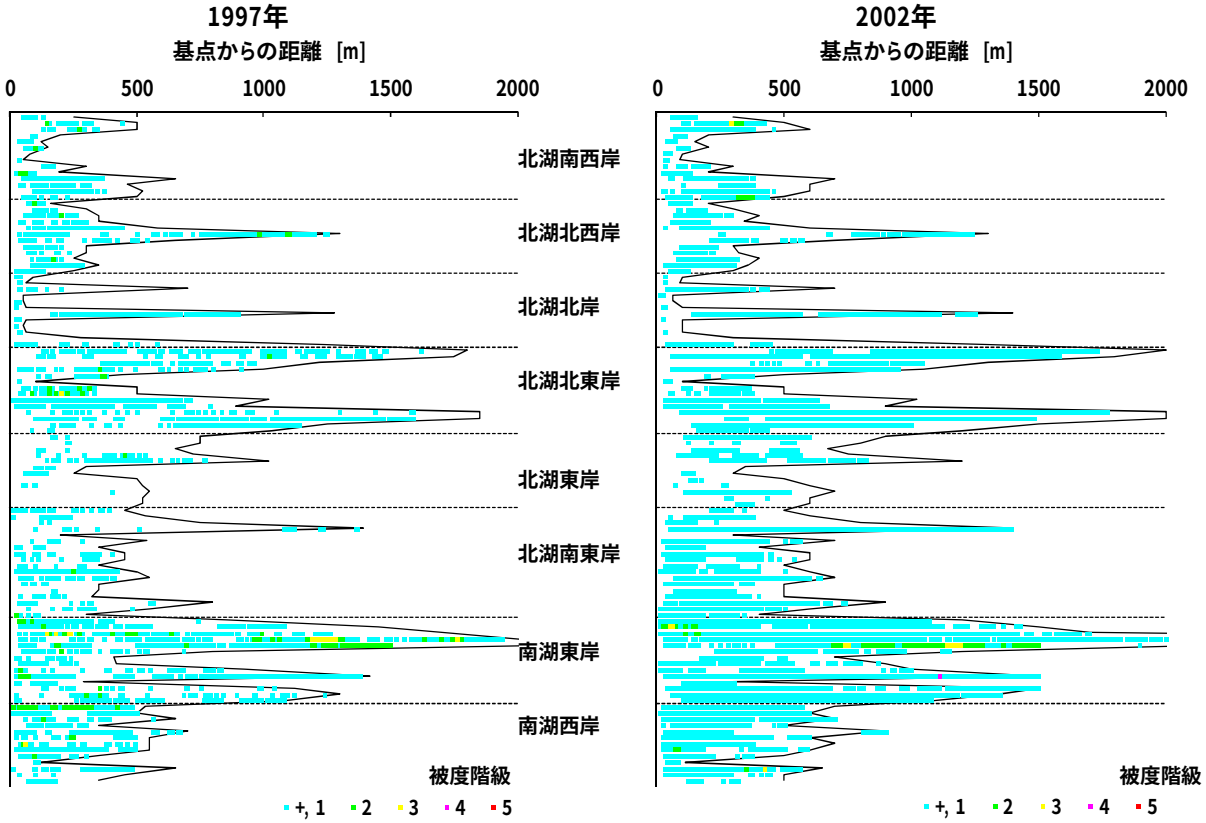


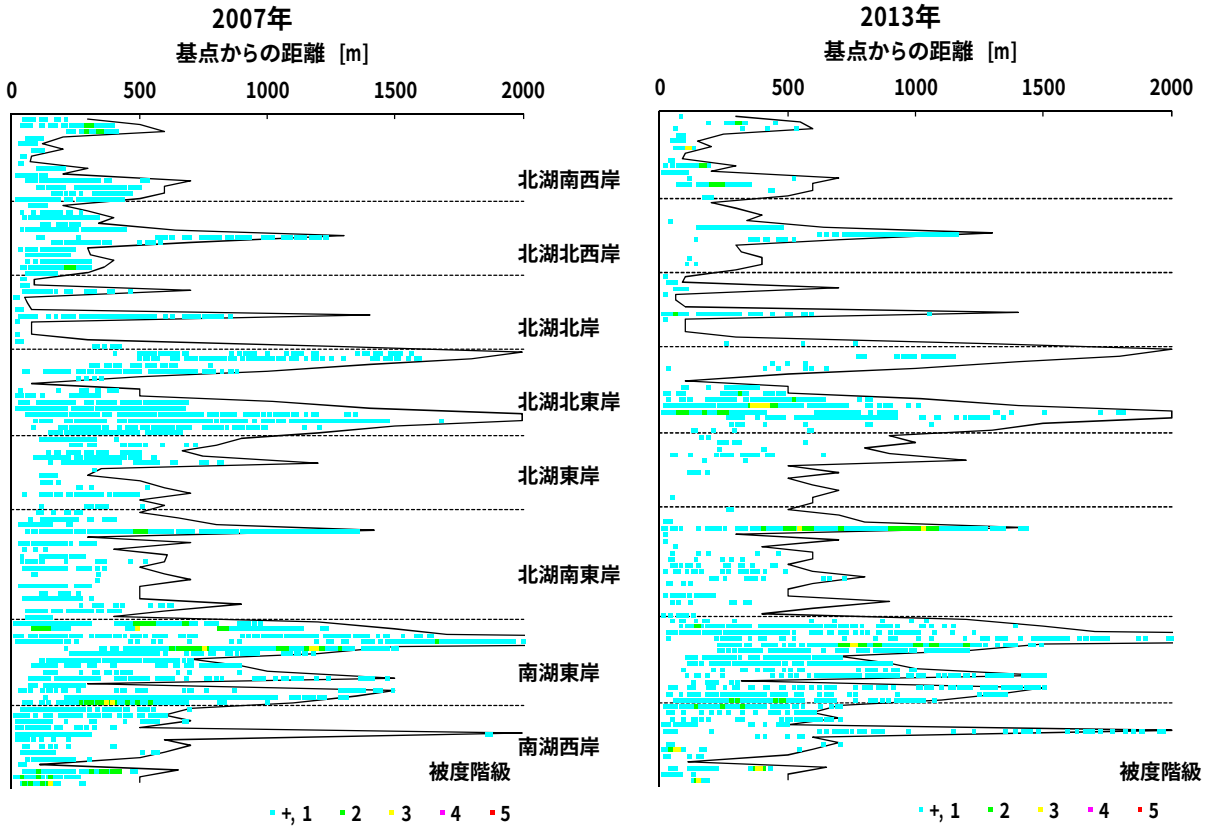
注）分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12)で示した。

(3)　出現区画数別確認測線（調査年別）

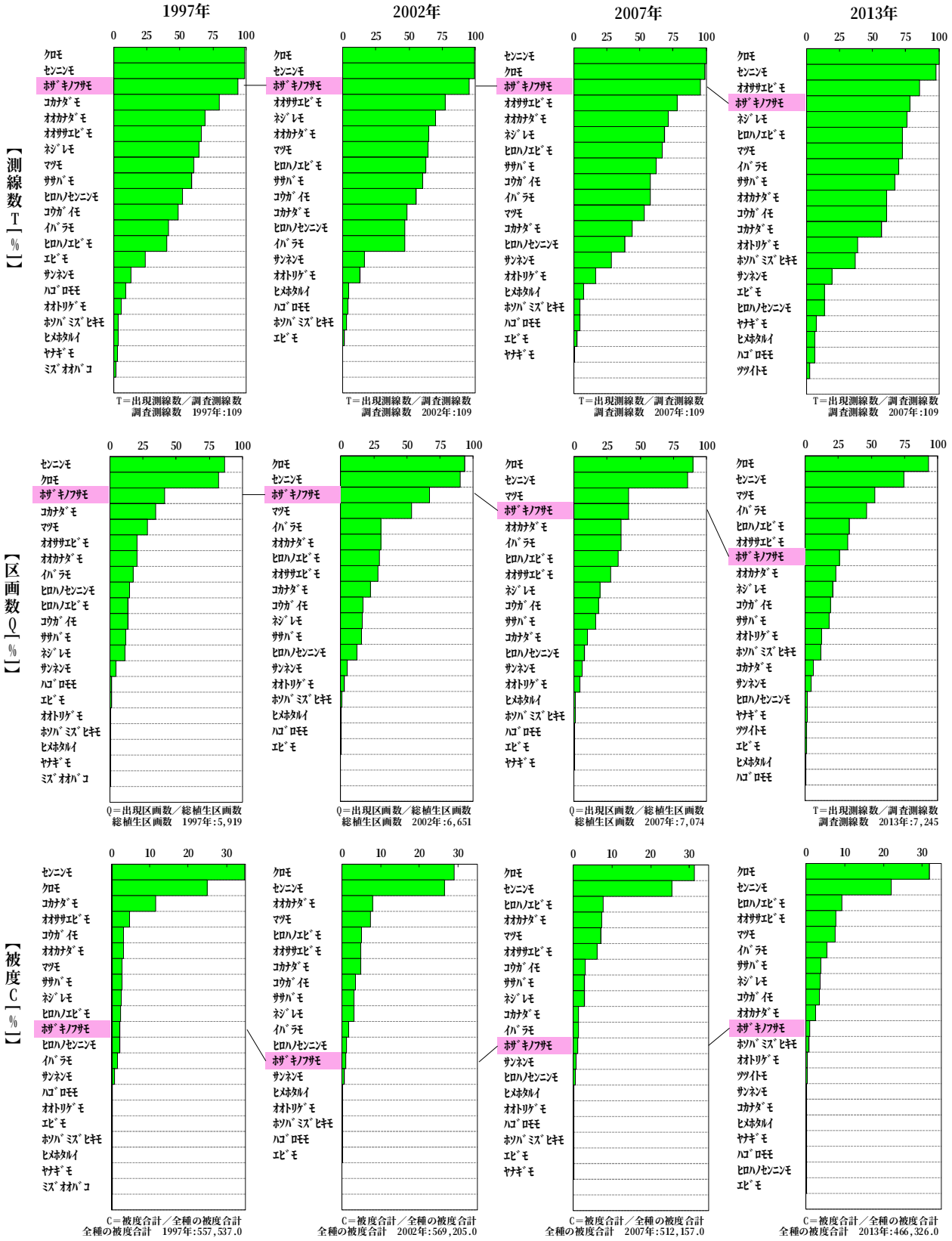


(4)　被度階級別出現区画

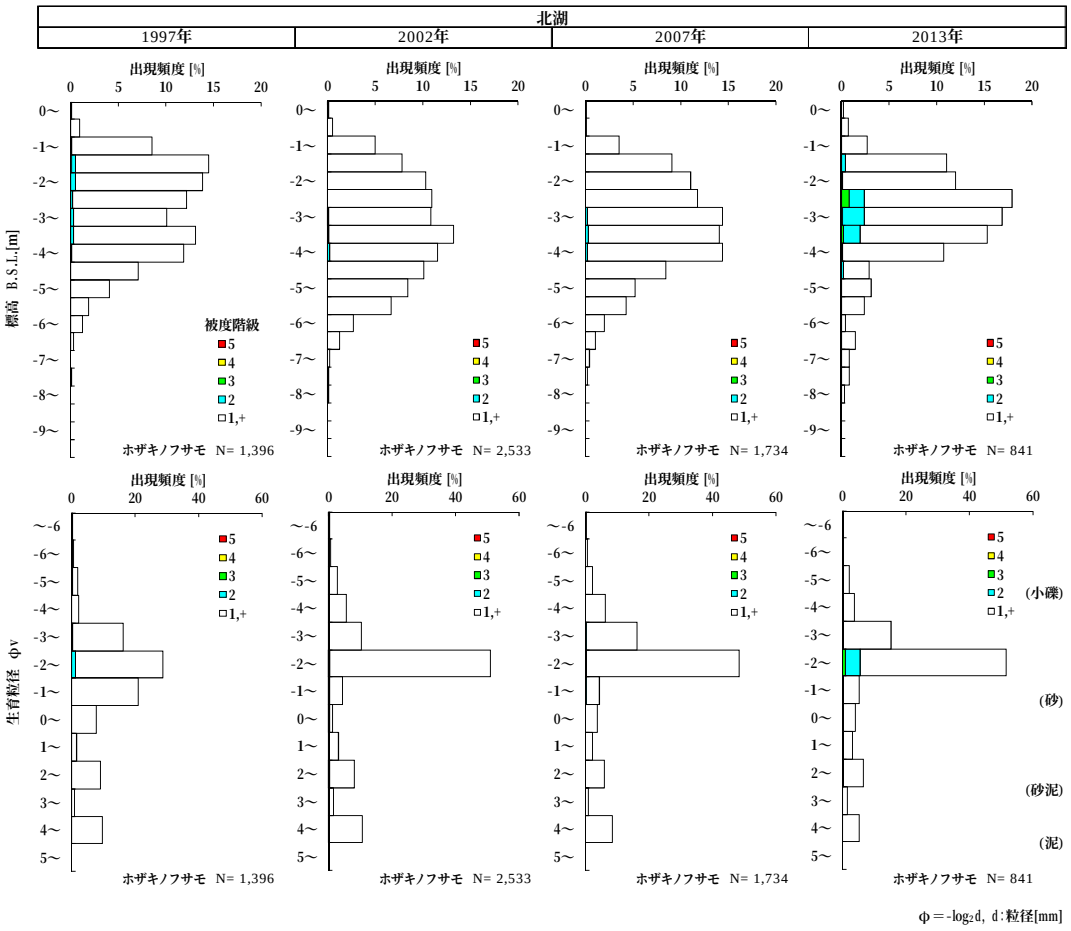

1997年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2002年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

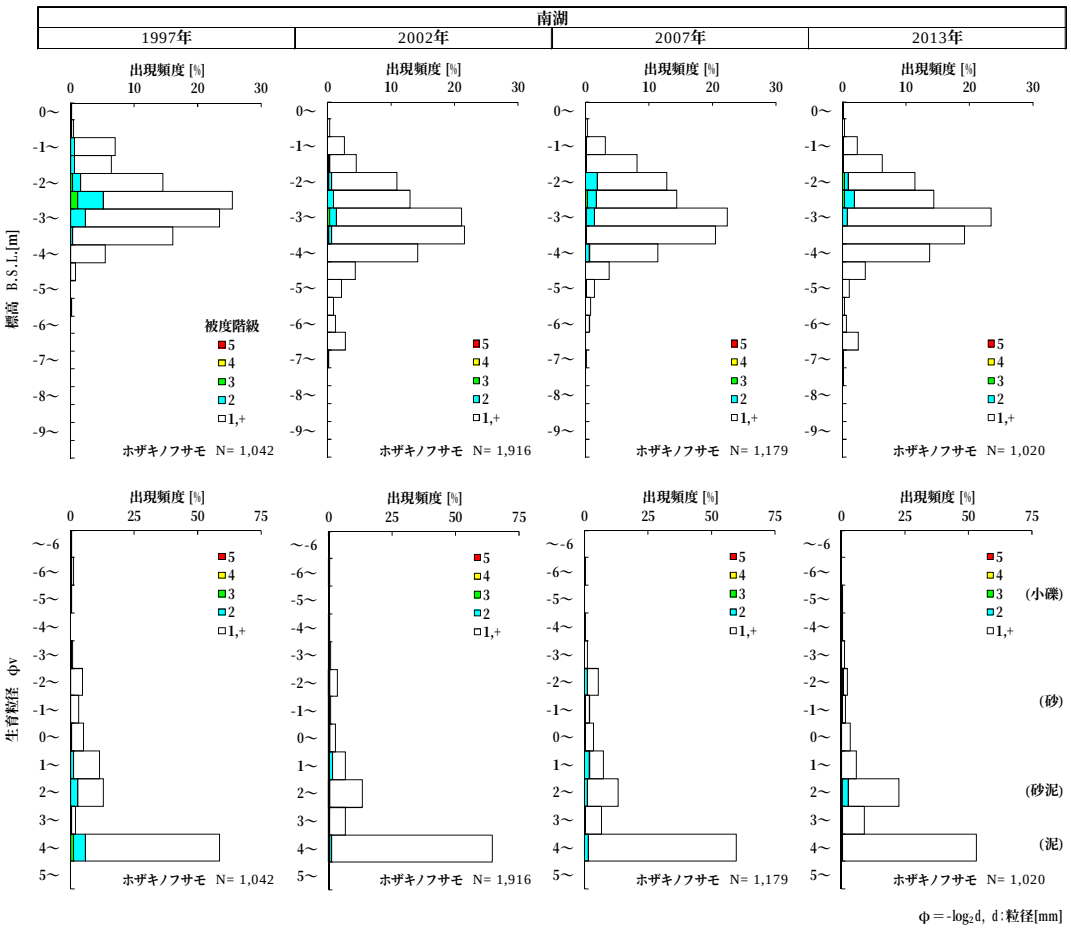

2007年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
北湖南西岸
北湖北西岸
北湖北岸
北湖北東岸
北湖東岸
北湖南東岸
南湖東岸
南湖西岸
被度階級
+, 1
2
3
4
5
2013年
基点からの距離 [m]
0
500
1000
1500
2000
被度階級
+, 1
2
3
4
5

(5)　出現順位


1997年
2002年
2007年
2013年
【測線数T】【%】
【区画数Q】【%】
【被度C】【%】
0 25 50 75 100
0 10 20 30
クロモ
センニンモ
ホザキノフサモ
コカナダモ
オオカナダモ
オオサエビモ
ネジレモ
マツモ
ササバモ
ヒロハノセンニンモ
コウガイモ
イバラモ
ヒロハノエビモ
エビモ
サンネンモ
ハゴロモモ
オオトリゲモ
ホソバミズヒキモ
ヒメホタルイ
ヤナギモ
ミズオオバコ
オオサエビモ
ツツイトモ
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　1997年:109
調査測線数　2002年:109
調査測線数　2007年:109
調査測線数　2007年:109
Q＝出現区画数／総植生区画数
総植生区画数　1997年:5,919
総植生区画数　2002年:6,651
総植生区画数　2007年:7,074
T＝出現測線数／調査測線数
調査測線数　2013年:7,245
C＝被度合計／全種の被度合計
全種の被度合計　1997年:557,537.0
全種の被度合計　2002年:569,205.0
全種の被度合計　2007年:512,157.0
全種の被度合計　2013年:466,326.0

(6)　鉛直分布・底質分布


北湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高　B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ホザキノフサモ　N= 1,396
ホザキノフサモ　N= 2,533
ホザキノフサモ　N= 1,734
ホザキノフサモ　N= 841
生育粒径　φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

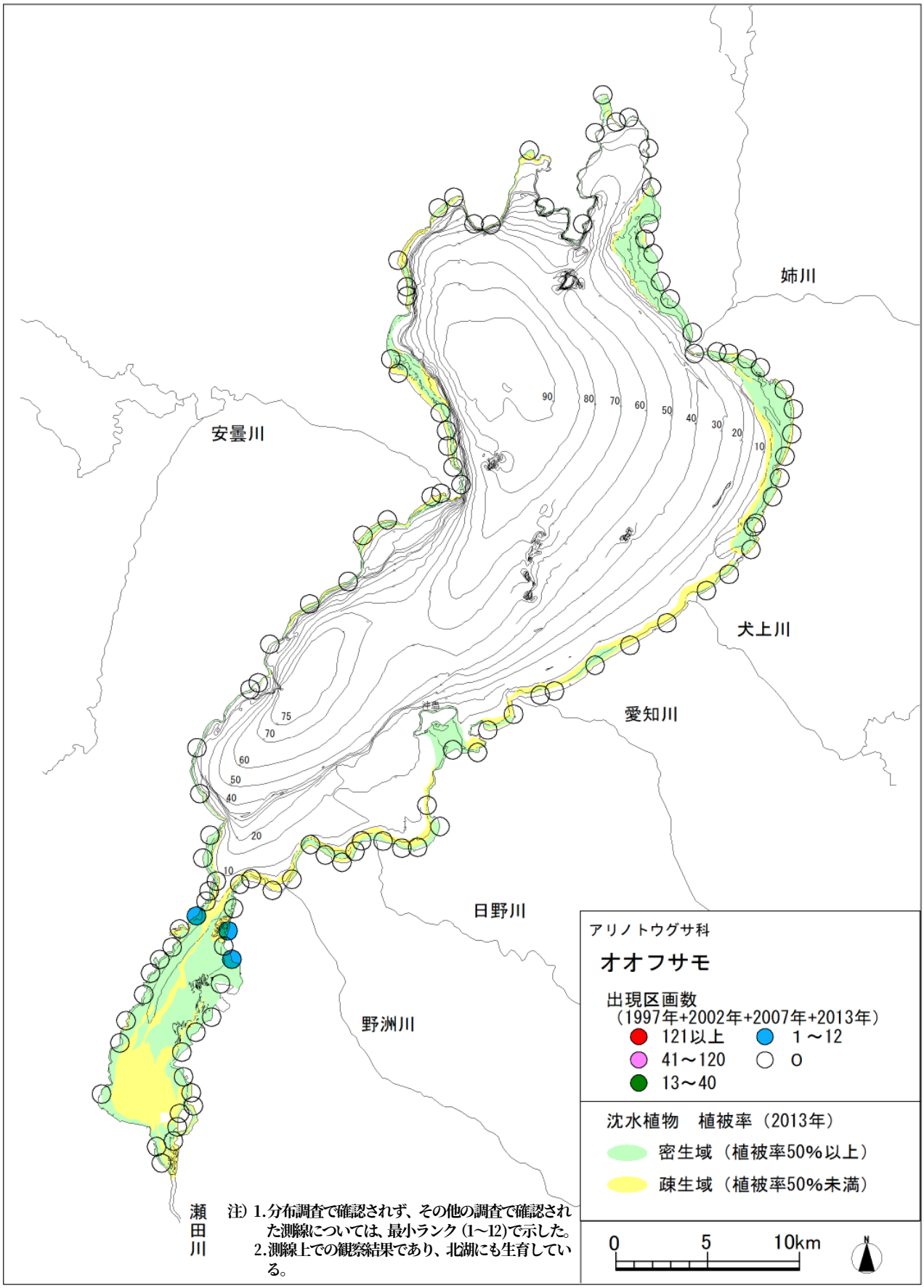

南湖
1997年
2002年
2007年
2013年
出現頻度 [%]
標高　B.S.L.[m]
被度階級
5
4
3
2
1,+
ホザキノフサモ　N= 1,042
ホザキノフサモ　N= 1,916
ホザキノフサモ　N= 1,179
ホザキノフサモ　N= 1,020
生育粒径　φv
(小礫)
(砂)
(砂泥)
(泥)
φ＝-log2d, d:粒径[mm]

解説

3.37　オオフサモ　*Myriophyllum aquaticum*　（アリノトウグサ科）

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種：特定・総合（緊急）

(1)　出現区画数別確認測線（1997～2013 年）



注）1.分布調査で確認されず、その他の調査で確認された測線については、最小ランク（1～12）で示した。
2.測線上での観察結果であり、北湖にも生育している。

3　沈水植物各種の解説と琵琶湖での分布

3.1　輪藻植物

本編へ

(1)　解説

日本に生育するシャジクモ類は、シャジクモ科のシャジクモ属、フラスコモ属、ホシツリモ属、シラタマモ属、フラスコモダマシ属の 5 属に分類され、変種を含めて約 80 種が知られている（大滝 1974）.

シャジクモ類は緑藻の一種であるが、根・茎・葉の区別があるように見えるため（大滝 1974）、高等植物と同様に沈水植物として扱われる.

湖沼などではシャジクモ帯といわれる純群落[脚注]を形成することが知られており（大滝 1974）、シャジクモ帯はリンを多量に貯蓄するため、植物プランクトンや付着生物（植物に付着する藻類など）の増加を抑制する働きを担う（Blindow et al.、 1998）.

(2)　フィールドノート

1997・2002・2007 年度の分布調査ではシャジクモなど 6 種類の分布が確認された．定期調査、季節変化調査等を含めると、2008 年度までに 12 種類のシャジクモ類が確認されている．このうち、シャジクモを除く 11 種類は、琵琶湖初記載種である．すべての確認種は須賀瑛文先生に同定していただいた．シャジクモ類は北湖に広く確認されており、主に水深 3～4mの砂地に生育している.

3.2　シャジクモ　*Chara braunii*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧II類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

シャジクモと後述するオトメフラスコモが含まれる車軸藻類[脚注]は、外見がシダ植物[脚注]のスギナに似た数 cm～数十 cm の大きさの藻で、鮮緑色をしている．古生代のシルル紀[脚注]に出現し、中生代の白亜紀[脚注]にはその最盛期を迎え繁栄したと考えられている．現在は 1 目 1 科 6 属が生き残っており、「生きた化石」とも考えられている．

シャジクモは日本全国に広く分布し、比較的水のきれいな湖、沼、池、さらには水田など主に淡水域に生育するが、潟湖[脚注]や河口付近の汽水域にも生育する．シャジクモ科の中ではもっともふつうにみられる種類であり、培養が容易であることから、学校での原形質流動観察の実験にも最適である．雌雄同株で、藻体は 40cm ぐらいまでになる．主軸の太さは 300～1,000 μm であり、皮層も棘細胞もない．

（千原 1997；廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

南湖の東岸を中心に確認された．シャジクモ帯は一般に他の水草が育たない深水域にあることが知られているが、種としてのシャジクモは深い場所ではみられず、比較的浅い場所で確認され、シャジクモ帯の構成種ではないようである．また、5 月頃沈水植物が芽生える時期に高密度で生育していた．あまり大きくないシャジクモは、琵琶湖では他の沈水植物が成長する前に成長することで、他の種と季節的にすみ分けているのかもしれない．

3.3　オウシャジクモ　*Chara corallina* var. *corallina*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

青森県以南の各地に広く分布しする．池、池沼に生じ、南方では湖水のシャジクモ帯を構成する一員となることが知られている．

雌雄同株で、藻体は高さ 50cm に達し、主軸は 900～1,100μm で太い．外見はシャジクモに似ているが、全体にシャジクモより大型である．外見的にシャジクモと似ているが、小枝が節部でくびれていること、その末端部は冠状とならないで細胞がたてに列に並んでいること等のほか、生殖時期には性器が小枝の基部で群生することによって区別できる．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖の南部から南湖にかけての 8 測線で確認されている．

3.4　ホシツリモ　*Nitellopsis obtusa*　（アリノトウグサ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

湖水にのみ生じ、一見ヒメフラスコモに似ているが、小枝は分枝しないで苞をつけることと、星形の球状体を藻体下部の仮根様の部分に生じることで容易に区別できる.

雌雄異株で、藻体は高さ 250cm に達し、主軸は約 1 mm で太い.

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

2013 年に本調査で初記録された種であり、北湖の北東岸と北西岸の 5 測線で確認されている.

3.5　ヒメフラスコモ　*Nitella flexilis* var. *flexilis*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

オウフラスコモとともに日本の中部から北海道にかけて広く分布し、比較的低温の水に適応した種類である．

雌雄同株で、藻体は普通 30cm ぐらいであるが、ときに 1m に達する．節間細胞はオウフラスコモに比べて細く、5～15cm、小枝の長さよりも長いことでオウフラスコモと区別できる．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖の北部や南東岸の 14 測線で確認されている．

3.6　トガリフラスコモ　*Nitella acuminate* var. *subglomerata*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

本州中部と南部、四国、九州に分布．小枝はヒメフラスコモ、オウフラスコモと一見よく似ていて 1 回分枝している．しかも最終枝が 1 細胞性であるが、その形は特徴的で、先端に近づくにしたがってしだいに細くなり、先端が鋭く尖る．

雌雄同株で、藻体は 15～30cm．節間細胞は小枝の長さの 1～2 倍、直径 650～1,000μm に達する．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖北西岸の 2 測線で確認されている．

3.7　アレンフラスコモ　*Nitella allenii* var. *allenii*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

雌雄同株で、藻体は 15～30cm で淡緑色の優美なフラスコモである．節間細胞は太さ 1mm に達し、普通は小枝の 2～3 倍の長さとなるが、性器をつける枝は特に短い節間細胞で、穂状となる．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖の北西岸と南東岸の 2 測線で確認されている．

3.8　オトメフラスコモ　*Nitella hyalina*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

本州および種子島に分布し、日本では湖水にふつうにみられるが、とくに汽水域によく育つことが知られている.

雌雄同株で、藻体は高さ 30cm に達し、若い部分は寒天質に包まれている．主軸は細くて、直径 500μm 以下である．結実枝[脚注]と不結実枝[脚注]の分化はなく、ふつうの輪生小枝[脚注]を中にして、内外に付属小枝[脚注]を持っていることで、容易に他の種と区別できる．ふつうの小枝は 2～3 回、ときには 4 回分枝する.

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖に点在しているのが確認された（南湖は 1 測線のみ）．オトメフラスコモは水中でみると鮮やかな黄緑色をしており、特に若い個体では枝先の透明な寒天質の部分が「ふわふわ」した感じに見え、大変美しい水草である．琵琶湖では大きな群落は作らず、単独で点々と生えていることが多いようである．また、生育環境は比較的浅い砂礫底で、ネジレモと混生していることが多い.

3.9　オニヒナフラスコモ　*Nitella gracillima* var. *robusta*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

雌雄同株で、藻体はヒナフラスコモ（10cm 以下）より小さいが硬直である．主軸はヒナフラスコモより太く直径 250μm までで、結実枝、不結実枝の分化はない．小枝は 2～3 回分枝し、最終枝は常に長く、かつ 2 細胞からなる．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖北西岸の 1 測線で確認されている．

3.10　ナガホノコフラスコモ　*Nitella morongii* var. *oligogyra*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

本州中部と北部に分布する．雌雄同株で、藻体は繊細で高さ 10cm 程度、主軸の太さは 300μm 以下である．不結実枝は 1～2 回分枝し、第 1 分射枝は小枝全長の約 2/3 を占める．結実枝は穂状に分化し、寒天質で包まれている．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖北西岸の 1 測線で確認されている．

3.11　ホソバフラスコモ　*Nitella graciliformis*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

本州南部、四国、九州に分布する．雌雄同株で、藻体は細く、主軸の太さは 500 μm である．結実枝と不結実枝の分化はなく、小枝は 2～3 回分枝し、第 1 分射枝は小枝全長の約 1/2 を超える．最終枝は 2～3 細胞よりなる．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖南東岸の 1 測線で確認されている．

3.12　サキボソフラスコモ　*Nitella mucronata*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

本州、四国、九州に分布する．雌雄同株で、高さ 40cm に達することもあるが、細胞壁は比較的薄く乾燥に弱い．結実枝と不結実枝に分化し、結実枝は 2～3 回分枝するとともに、やや頭状にかたまって生じる．最終枝は 2～3 細胞であるが、先端の細胞が特に小さく、落ちやすい．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖北西岸の 1 測線で確認されている．

3.13　キヌフラスコモ　*Nitella mucronata* var. *gracilens*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧Ⅰ類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

本州中部の山岳湖沼に分布する．雌雄同株で、藻体は比較的繊細で、主軸の太さは 400 μm 以下である．結実枝と不結実枝の分化はなく、小枝は 1～3 回分枝し、第 1 分射枝は小枝全長の 2/5～3/5 である．最終枝の終端細胞はサキボソフラスコモ同様に小さく、ドーム状になったその下の細胞の先につく．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖南東岸の 1 測線で確認されている．

3.14　オニフラスコモ　*Nitella rigida* var. *rigida*　（シャジクモ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

本州、四国、九州に分布する．雌雄同株で、主軸は太く 900 μm に達する．結実枝と不結実枝は分化し、結実枝は穂状となる．

（廣瀬・山岸 1977）

(2)　フィールドノート

北湖北西岸から北岸にかけての 3 測線で確認されている．

3.15　オオカナダモ　*Egeria densa*　（トチカガミ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：総合（重点）

(1)　解説

南米原産の常緑の沈水植物で、日本には雄株が 1940 年代に帰化[脚注]した．北海道を除く各所の湖沼、ため池、河川、水路などに侵入して定着し、ときに純群落[脚注]を形成する．琵琶湖では 1970 年代に異常繁茂した．
植物体は長さ 1m を超えることもある．葉は茎に密に付き 3～5（～8）輪生[脚注]（4 輪生が多い）、広線形で長さ 1.6～4cm、幅 2～4.5mm、葉縁には細鋸歯[脚注]がある．花期は 5～10 月で、1 日 1 花ずつ水面上に出て開花する．植物体は冬季も枯れず、そのまま越冬する．外部形態は変化に富み、ときにはクロモと混同することがあるが、輪生葉の数、白い花弁のある花、常緑の生態などで見分けられる．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

北湖の南西岸を除いて広範囲に確認された．北湖では群落らしいものはほとんどみられず、南湖で多くみられた．南湖では B.S.L.－2.5m 前後の比較的深いところでよくみられた．姿形はクロモやコカナダモとよく似ているが、1 節から出る葉の数が 4 枚のものが多いこと、葉の大きさがクロモやコカナダモより大きいことなどで見分けられる．約 10 年前の調査では流入河川の河口付近や疎水の出口付近など流れの速いところに局所的な群落が形成されていたが（琵琶湖研究所 1989）、今回の調査では南湖の比較的深いところでよくみられ、沈水植物帯がとぎれた沖でもオオカナダモの切れ藻が所々に沈んでいるのが観察された．これらの切れ藻は条件が整えば新しい芽を出すことができるため、南湖の透明度がよくなると繁茂する可能性も考えられる．

3.16　コカナダモ　*Elodea nuttallii*　（トチカガミ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：総合（重点）

(1)　解説

北米原産の常緑の沈水植物で、本州、四国、九州の湖沼、ため池、河川、水路等に群生する．水質汚濁した水域にも生育するが、湧水域にも分布する．1961 年に琵琶湖北湖北部の海津付近で初記載され、その後急速に分布域を拡大している．

植物体は、琵琶湖では 2.5m 程度にまで達する．葉はふつう３輪生[脚注]なのでクロモ（6 輪生前後）やオオカナダモ（4 輪生前後）と見分けられる．葉身は線形で長さ 5～15mm、幅 1～2.5mm、細かい鋸歯[脚注]があり、ねじれたり、反り返ったりすることが多い．日本に帰化[脚注]しているのは雄株だけであり、花期は 5～9 月である．開花するときはつぼみの状態で親植物から離れ、水面に浮遊して開花する．がく片[脚注]は 3 枚で乳白色、花弁は 3 枚である．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

1997 年ではセンニンモ、クロモに次いで多かった種である．琵琶湖のほぼ全域の広い水深帯に確認されたが、センニンモやクロモと比べて B.S.L.-5m より深いところでもよくみられた．1960 年代後半には琵琶湖全域で大繁茂し、約 10 年前には最盛期ほどではないが、北湖西岸の深水域を中心に大群落を形成していた（琵琶湖研究所 1989）．本調査では北湖西岸でも大群落といえるほどの純群落[脚注]はみられなかった．琵琶湖のコカナダモは 7 月に流れ藻になることから、大群落を確認できなかったことが考えられる．コカナダモは減少傾向にあり、今後の動向を注視していく必要がある．

3.17　クロモ　*Hydrilla verticillata*　（トチカガミ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

全国の湖沼、ため池、河川、水路などに生育する多年生[脚注]の沈水植物である．

ふつうにみられる種であるが、外部形態は変異に富み、まれにオオカナダモやコカナダモと混同することもある．茎はよく分枝し、各節に 3～8 葉（琵琶湖では 6 葉前後が多い）を輪生[脚注]する．葉は線形、葉縁には鋸歯[脚注]があり、ときに著しく反り返る．花期は 8～10 月．雄花は開花するとき植物体を離れて水面に浮く．雌花も子房が花柄状に伸びて水面で開花する．冬には越冬芽[脚注]を形成して植物体は枯れる．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

琵琶湖では出現頻度が最も高く、琵琶湖全域に分布し、生育している水深帯や底質粒度の範囲が広かった．北湖ではセンニンモとともに湖底を覆いつくすような大群落が形成されていた．コカナダモやオオカナダモに形はよく似ているが、1 節から出る葉の枚数がコカナダモの 3 枚前後、オオカナダモの 4 枚前後に比べて 5 枚前後と多く、葉の縁には鋸歯[脚注]があるので、慣れるとすぐに見分けがつく．しかし、葉の枚数や形、鋸歯の大きさには変異が多く、水中ではよく観察しないと見分けがつかないことがある．

3.18　ミズオオバコ　*Ottelia alismoides*　（トチカガミ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧II類	近畿：　-	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

全国のため池、水路、水田などに生育する一年生[脚注]の沈水植物である．水深などによって大きさと葉形は変化し、水田で見かける小形のものと、ため池などで成長した大型のものは同種と思えないほどである．

茎は短く、葉は根生[脚注]で有柄、葉身は披針形、広卵形、円心形をしている．葉縁に鋸歯[脚注]があり、ときに葉柄[脚注]にも突起がある．花期は 8～10 月である．花茎は長さ 5～50cm、3 枚の花弁は白～簿い桃色で両性花[脚注]である．水中では花びらが閉じたまま結実する．果実は楕円形で、多数のひだがあるのが特徴的である．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

1997 年の 2 測線でのみで確認された．

琵琶湖での確認は前田（1910）以来の記録であり、個体数は非常に少ないようである．確認された場所はいずれも基点付近にミズオオバコの生育している小さい流れ込みがあり、水路由来の個体である可能性がある．確認された測線では他の沈水植物の生育していない場所に１個体づつ点在していた．やや濁った水の中で、ミズオオバコの少し紫を帯びたピンク色の花（写真）が大変美しく見えたのが印象的であった．

3.19　コウガイモ　*Vallisneria denseserrulata*　（トチカガミ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：絶滅危惧種 C	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

本州と九州の平地の湖沼、河川、水路などに生育する多年生[脚注]の沈水植物である．

葉は根生[脚注]、線形（リボン状）で、長さ 10～60cm、幅 5～11mm である．葉端は鋭頭または鈍頭、葉縁の鋸歯[脚注]は多種に比べて目立つが、鋸歯の大きさや密度には変異があり、目立たない鋸歯を疎にしかつけない場合もある．葉腋[脚注]部から走出枝[脚注]を伸ばし、先端に新苗を付ける．走出枝には微細な突起があり、手で触るとざらつく．花期は 8～10 月である．秋になると走出枝の先端に笋状の殖芽[脚注]を形成して越冬する．殖芽を形成する種は本属では他に報告されていない．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

北湖の北岸・西岸を除く広い範囲で確認された．広範囲の水深帯に出現していたが、B.S.L.-1～-3m の比較的浅所に多かった．リボン状の葉を持つ沈水植物は、琵琶湖ではコウガイモとネジレモの 2 種である．両種は似ているが、コウガイモの葉はねじれておらず、葉の裏側や走出枝に突起があり、触るとざらざらすることで簡単に見分けられる．また、ネジレモが砂底に多いのに対し、コウガイモはやや泥っぽいところに多い傾向がある．

3.20　ネジレモ　*Vallisneria asiatica* var. *biwaensis*　（トチカガミ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：分布上重要種	固有種：琵琶湖固有種	外来種：　-

(1)　解説

サンネンモとともに琵琶湖固有の沈水植物である．

葉は根生[脚注]、線形（リボン状）で、長さ 10～80cm、幅３～９mm である．先端は鋭頭または鈍頭、葉縁全縁に鋸歯[脚注]が目立つ．走出枝[脚注]を伸ばして次々と増えてゆく．走出枝はコウガイモと異なり突起がなく、平滑である．花期は 8～10 月である．特殊な殖芽[脚注]は形成せず、走出枝の先端の芽が越冬する．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

琵琶湖のほぼ全域に出現し、B.S.L.-1～-2m の浅水域で比較的粒子の粗い砂底や礫底に多いが砂泥底にもみられる．葉がらせん状に著しくねじれることから名前の由来があり、その特徴的な姿形は一度見ればすぐに覚えられる．よく光の入る北湖の砂礫底の浅所で、ネジレモが波にたなびいている姿は天然のアクアリウムの感がある．琵琶湖沿岸帯の原風景とも言える大変美しい光景である．

3.21　ホソバミズヒキモ　*Potamogeton octandrus*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

全国のため池や水路に群生する小型の浮葉植物[脚注]である．南湖の南部および北湖の塩津湾でコウガイモの群落中に生育しているのが確認されているが、個体数はかなり少ないと考えられている．

繊細な地下茎が泥中を這い、水中茎はよく分枝する．沈水葉は線形で長さ 3～5（～8）cm、幅 0.3～1mm、1 脈、鋭尖頭である．長さ 1.5～3cm の浮葉は長楕円形で明るい黄緑色であるが、琵琶湖での浮葉形成はまれである．花期は 6～9 月で、花は間隔をあけて 3～4 段に付いている．6 月ごろから秋にかけて殖芽[脚注]を形成し、これが栄養生殖[脚注]ならびに越冬の手段となる．

（角野 1994；滋賀県琵琶湖研究所 1989）

(2)　フィールドノート

1997 年から 2007 年にかけて北湖の所々で確認された．約 20 年前の調査（琵琶湖研究所 1989）でも出現頻度が低いことから、個体数が少ない種のようであるが、2013 年には北湖の北東岸から北西岸に広く確認されるようになった．水中写真では底質も本種も黄色くなっているが、これは鉄分を多く含む地下水の浸出によるもの（いわゆる「カナケ」）と思われる．北湖の西岸にあるこの地点（測線 No.20）では出現種数が多かったことから、地下水も沈水植物の生育条件の一つになっているのかも知れない．

3.22　ササバモ　*Potamogeton malaianus*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

北海道（稀）、本州、四国、九州の湖沼、河川、水路などに群生する沈水植物または浮葉植物[脚注]である．水中茎の全長は流れにたなびいて 3m を超えることもある．

茎は円形で、葉は互生[脚注]である．沈水葉の葉身は長楕円状線形から狭披針形、長さ 5～30cm、幅 1～2.5cm であり、先は鋭頭で芒状[脚注]に突出するのがふつうである．葉縁には鋸歯[脚注]があり、ときに上部の葉が浮葉化している．托葉[脚注]は長さ 3～8cm、花期は 7～9 月である．干出すると陸生形[脚注]を形成してよく生育する．冬には地下茎の先端に殖芽[脚注]を形成して越冬する．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

北湖北岸を除く琵琶湖のほぼ全域で確認され、特に多かったのは姉川河口を中心とする北湖北東部と南湖東岸である．B.S.L.-1～-2m の浅所に岸に沿って帯状に大きな群落が形成されていることが多く、葉群を水面上にたなびかせているため遠くからでも確認できる．

3.23　ヒロハノエビモ　*Potamogeton perfoliatus*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：分布上重要種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

全国の湖沼、稀に河川などにも生育する沈水植物である．自然の湖沼にふつうにみられるが、水位変動の大きいため池にはほとんど出現しない．

水中茎は水深によって長さ 2m に達することがある．葉は無柄で広卵形、披針形などさまざまな形があるが、葉身の基部が茎を半周以上抱くことが本種の特徴である．葉の長さは 1.5～9cm、縁は波打ち、目立たない鋸歯[脚注]がある．托葉[脚注]は膜質で、すぐに腐朽して残らない．花期は 6～9 月で、秋になると地下茎の先端が肥大して殖芽[脚注]となり越冬する．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

主に北湖で確認されたが、急深になっている西岸では少なく、遠浅で砂底のところに多くみられた．湖底から水面に向かってまっすぐ長く伸びるため、水中でも大変よく目立つ．生育する水深帯は広いが、B.S.L.-2～-3m 付近に大きな群落がみられている．

3.24　オオササエビモ　*Potamogeton anguillanus*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

解説

関東以西の本州、四国、九州の湖沼や河川に生育する沈水植物である．琵琶湖水系や山陰地方では特に多産するが、その他の地域では点在する．本種は雑種起源であることが明らかにされた．

水中茎は長さ 1m を超えることもある．葉は無柄、葉身基部は茎を半周ほど抱くのがふつうである．葉身は狭披針形～狭長楕円形で長さ 6～16cm、幅 6～12mm、多かれ少なかれねじれる．先端はやや鋭頭または鈍頭で、ササバモのように突出することはない．葉縁は細かく波打っている．花期は 7～9 月である．

（角野 1994）

(1)　フィールドノート

琵琶湖のほぼ全域で確認されており、2013 年には出現測線数や出現区画数でセンニンモ、クロモの次に多い種であった．ササバモとほぼ同様に、B.S.L.-1～-2m の浅水域に多かったが、ササバモより粒径の粗い砂質のところに多かった．北湖の北西岸では岸沿いに大きな群落を形成しているところがみられ、花穂が水面上に突き出ているため、遠くからでも容易に群落を確認できる．

3.25　エビモ　*Potamogeton crispus*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

解説

全国の湖沼、ため池、河川、水路などさまざまな水域に生育する沈水植物である．流水域では最もふつうの種で水質汚濁にも強い．

葉は広線形、無柄で先端は丸いかやや尖る．長さ（2～）3～10cm、幅 3～9（～12）mm で、多数の鋸歯[脚注]がある．葉縁はちぢれたように波打つことが多い．托葉[脚注]はすぐに腐朽しほとんど残らない．花期は 5～9 月である．晩春から、葉腋[脚注]あるいは頂端に茎と葉が肥大して硬くなった特異な形の殖芽を形成し始める．ふつう止水域では初夏までに多数の殖芽[脚注]を形成し、秋になって殖芽が発芽して翌春まで成長を続ける．したがって殖芽が越夏芽の役割を果たす．

（角野 1994）

(1)　フィールドノート

1997 年の調査では琵琶湖のほぼ全域で確認されたが、大きな群落をつくることはなく、数株で生育していることが多かった．エビモは春に繁茂し、止水域では初夏までに殖芽をつくり夏眠することが知られているので、夏季調査では多くの個体が枯れていたと考えられる．1997 年以降は、春の季節変化調査も含めて、ほとんど確認されなくなった．

3.26　センニンモ　*Potamogeton maackianus*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

全国の湖沼、ため池、河川、水路などに生育する常緑性の沈水植物である．

地下茎から 1 節おきに水中茎が伸びる特徴は他のヒルムシロ属と同様であるが、節間がほとんど伸張しないため、各節から水中茎が出るように見える．水中茎の長さはときに 1m 近くになるが、湖底等では草高 30cm 内外の株がパッチ状を形成している．葉は線形、無柄で、基部は托葉[脚注]と合着している．長さ 2～6（～9）cm、幅 1.5～4mm で、葉縁に鋸歯[脚注]があり、先端は凸状となる．花期は 6～8 月であるが、開花のみられる場所は少ない．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

クロモに次いで出現頻度が高く、幅広い水深帯と様々な底質のところに生育していた．北湖ではクロモとともに湖底を覆いつくすような大群落を形成していたが、草高は 1m 程度であった．ヒロハノエビモやヒロハノセンニンモが陸上での「木」に相当するのに対し、センニンモやクロモは「草」に相当する感じである．南湖では B.S.L.-3m のところで湖底から水面まで伸びた大群落を形成していた．同じ種類でも北湖と南湖では別種と見間違うほどであった．

3.27　サンネンモ　*Potamogeton biwaensis*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：絶滅危機増大種	固有種：琵琶湖固有種	外来種：　-

(1)　解説

ネジレモとともに琵琶湖固有の沈水植物である．

葉は無柄で線形、長さ 3.5～5.5cm、幅 3～6mm で、鋭頭、葉縁には鋸歯[脚注]がある．葉の基部が托葉[脚注]と合着し長さ 1～3mm の葉鞘[脚注]となって茎を抱く．花期は 6～9 月であるが、琵琶湖で開花のみられるのはごく浅い部分に生育する個体だけである．花茎の長さ 3～5.5cm、花穂の長さ 7～11mm、5～6 個の花が付く．花は 2（稀に 3）心皮．花粉は不稔で結実しない．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

個体数が非常に少なく、北湖北部のみに分布するとされていたが（滋賀県琵琶湖研究所 1989）、本調査では北湖の北東岸を中心に、北部・長命寺－沖島間および南湖の南部で確認された．南湖では 1997 年の調査で初記録である．B.S.L.-2.5m 以浅ではほとんど出現せず、ヒロハノエビモやヒロハノセンニンモよりさらに深い B.S.L.-4.5～-6m に主に生育し、2007 年から 2013 年には B.S.L.-6～-7m にも多く確認さるようになっている．北湖北東岸などの遠浅の測線では、浅い方から優占種がササバモ・オオササエビモ→ヒロハノエビモ→ヒロハノセンニンモ→サンネンモと変化している．

3.28　ヒロハノセンニンモ　*Potamogeton leptocephalus*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：絶滅危機増大種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

常緑の沈水植物で、鹿児島県の鰻池を基準産地[脚注]に報告された種である．現在鰻池では絶滅したと考えられているが、琵琶湖では生育が確認されている．

葉は線形、長さ 1.5～3.5cm、幅 5～8mm、鈍頭で、葉身は両側が内部に屈曲して向き合っている．茎の下部では葉基部が葉鞘[脚注]となるが上部ではそうならない．開花は稀である．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

北湖のほぼ全域で確認されたが、南湖ではほとんど認められなかった．大きい群落は形成されないが、藻体はセンニンモやクロモの群落から突き出るように長く伸びていることが多いため、比較的容易に確認できた．砂礫底で、ヒロハノエビモよりやや深い B.S.L.-3.5～-5.5m によく確認された．茎に対して葉が内側に「くるっ」と巻いているのが特徴である．

3.29　ヤナギモ　*Potamogeton oxyphyllus*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

全国の河川や水路、まれにため池などにも生育する常緑性の沈水植物である．

葉は無柄、鋭尖頭の線形で、しばしば茎側に湾曲し、長さ 5～12（～16cm）、幅（1.5～）2～5mm であり、全縁で 5 脈以上ある．花期は 5～9 月で、ふつう開花するが、結実する場所は限られている．流水中に生育するヒルムシロ属の中でエビモとならぶ普通種である．しかし、葉の形、大きさ、葉脈数などにさまざまな変異があり、さらに類似雑種の存在が分類を難しくしている．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

本調査ではこれまで 12 測線で確認されているが、約 20 年前に行われた調査では琵琶湖内では見つかっていない（琵琶湖研究所 1989）．流入河川ではごくふつうにみられる種であるが、琵琶湖内での個体数は非常に少ないようである．

3.30　ツツイトモ　*Potamogeton panormitanus*　（ヒルムシロ科）

本編へ

環境省：絶滅危惧II類	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

全国の湖沼、河川水路などに稀に生育する沈水植物である．

葉は無柄、線形で長さ 2～5cm、幅 0.5～1mm で鋭頭．イトモに似るが、托葉[脚注]の両側が合着して筒状になる．花茎の長さは 1.5～2cm、花穂の長さ 5～7mm で花が上下 2 段に分かれて付く．果実はイトモよりひとまわり小さく長さ 1.2～2mm、幅 1～1.5mm．秋に形成される殖芽[脚注]はごく細く、長さ 1.5～2cm．本種の同定は托葉[脚注]が筒状であることを確認するより、花の付き方または殖芽[脚注]の形態に着目したほうが容易である．

海に近い湖沼からの採集例が多いが、内陸部の水域にも産する．正確な分布実態が不明の種の一つである．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

2013 年に本調査で初記録された種である．北湖の北東岸の 3 測線で確認されており、主に B.S.L.-1～-2.5m の浅水域に生育した．

3.31　イバラモ　*Najas marina*　（イバラモ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：絶滅危惧種 C	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

全国の湖沼、ため池、稀に河川や水路などにも生育する一年生[脚注]の沈水植物である．

茎は水底をはって節から根を下ろし、水中茎を分岐しながら横に広がる．茎には多数の刺があるものとほとんどないものがある．葉は対生[脚注]、基部は葉鞘[脚注]となり、葉身は線形で長さ 2～6cm である．ふつう葉縁に刺状の大きな鋸歯[脚注]があるが、鋸歯の形状は産地により顕著なものからほとんど目立たないものまで変異があり、外観が大変異なる．本種は世界中に広く分布する種であるが形態変異が著しい．花期は 7～9 月である．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

北湖北部と南湖西岸を除いて広く確認され、特に北湖北東岸に多かった．水深や底質にはあまり選好性はなく、幅広い環境に生育していた．単独では大きな群落はつくらず、クロモなど他の水草の間から数株ずつ出ているのがよく観察された．また、北湖北東岸では沈水植物の分布下限付近にやや多く、草高 1m 程度と長く、浅所に多く生育する 20～30cm 程度のものとは一見別種のように見えた．さわった感じは硬質でもろく、折り曲げると折れやすい．琵琶湖内でも葉の形や鋸歯の発達具合に変異がみられた．

3.32　オオトリゲモ　*Najas oguraensis*　（イバラモ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：絶滅危惧種 A	滋賀県：要注目種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

本州、四国、九州の湖沼、ため池、稀に水路などに生育する沈水植物である．

茎は細く円柱形、ほぼ全ての節で二叉状に分枝を繰り返しながら成長し、長さ 50cm を超えることがある．群生の様子は水面上からはこんもりと盛り上がって見える．茎は脆く、容易に折れる．葉は基本的に対生[脚注]であるが、分枝する節では 3 輪生[脚注]状となる．葉身は線形、長さ（1～）2～4cm で、多数の鋸歯[脚注]がある．花期は 7～10 月である．オオトリゲモの葉の大きさや鋸歯の顕著さには著しい変異があり、しばしば近縁種のトリゲモと間違われる．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

南湖東岸、北湖北東部に主に確認された．あまり大きくならず 20～30cm のものがよくみられた．水中で見るとあざやかな黄緑色で、外側に反り返った葉がドーム状に見え、大変美しい水草である．さわった感じは硬質であるが、イバラモのように折り曲げても簡単に折れることはない．

3.33　ヒメホタルイ　*Schoenoplectus lineolatus*　（カヤツリグサ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：その他重要種	固有種：　-	外来種：　-

(1)　解説

全国の貧・中栄養[脚注]な湖沼、ため池などの浅水域（特に砂質～粘土質の場所）および水田に群生する多年生[脚注]の抽水植物[脚注]あるいは沈水植物である．渇水期に池底が露出する丘陵地～山間のため池でふつうにみられる．地下茎が横走し、節から稈[脚注]が一本ずつ立つ．稈は円柱形で、花期前の初期の稈は特に太短く柔らかい．花期は6～10 月である．秋には地下茎の先端に紡錘形の殖芽[脚注]を形成して越冬する．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

琵琶湖に点在し、大部分は B.S.L.-2m 以浅の浅い砂礫底で確認された．沈水植物としては 1997 年の調査が琵琶湖での初記録になる．本種は滋賀県立琵琶湖博物館の芦谷美奈子さんに同定していただいた．水中写真にも写っているように、ヒメホタルイが確認された測線では必ずオトメフラスコモが認められた．両種は主に砂礫底に生育している．

3.34　ハゴロモモ　*Cabomba caroliniana*　（スイレン科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：総合（重点）

(1)　解説

北アメリカ原産の帰化植物[脚注]で、フサジュンサイ、カボンバともいわれ熱帯魚の水槽用に市販されている．本州、四国、九州の湖沼、ため池、河川や水路などに生育する多年草の沈水植物である．

地下茎は発達せず、水中茎は根元で分枝して株状になる．上部での分枝はまばらである．沈水葉は対生[脚注]、葉柄[脚注]は長さ 5～20mm、葉身は基部で５裂片に分かれている．葉全体の輪郭は扇状である．開花時にみられる浮葉は互生[脚注]で楕円形であり、長さ 0.8～1.8cm で目立たない．花期は７～10 月である．浮葉の葉腋[脚注]から花茎が伸び白い花を付ける．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

南湖東岸の多くの測線で確認された．大きな群落はつくらず、多くは他の沈水植物の間から数本ずつの株が伸びている状態が観察された．波静かな場所でよく伸び、鮮やかな黄緑色をした円盤状に葉を開いている様はどこかユーモラスに感じる．旧野洲川の跡や西の湖では水面を覆う大群落が確認されている（琵琶湖研究所 1989）．

3.35　マツモ　*Ceratophyllum demersum*　（マツモ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

全国の湖沼、ため池、流れのゆるい河川や水路などに生育する多年生[脚注]の沈水性の浮遊植物[脚注]である．根がなく水面下に浮遊しているのがふつうだが、ときに茎の基部が仮根[脚注]の役割を果たし水底に固着していることもある．

茎は全長 20～120cm、盛んに分枝する．葉は 5～8（～10）個が輪生[脚注]し、全長 8～25（～35）mm、線状の裂片が二叉状に分かれ、裂片の縁には鋸歯[脚注]がある．葉の大きさと硬さは生育環境によって著しい変異を示す．花期は 5～8 月である．1 年を通じて開花を見ない集団も多いが、開花する集団では多数の花を付け結実も良い．秋遅く茎の先端に葉が密集し、長さ 2～6cm の筆状の殖芽[脚注]となり、これが水底に沈み越冬する．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

根がなく、水中を漂ってたどり着いた場所で生活する風来坊的な水草である．広く分布するが、特に南湖に多い．また、北湖北岸の湾入部で多くみられており、流れ着いたものと考えられる．今回の調査対象ではないが、船溜りなどの停滞域では大きな群落を形成しているのがよくみられている．

3.36　ホザキノフサモ　*Myriophyllum spicatum*　（アリノトウグサ科）

本編へ

環境省： -	近畿： -	滋賀県： -	固有種： -	外来種： -

(1)　解説

全国の湖沼、ため池、河川、水路などに生育する常緑の沈水植物である．中・富栄養[脚注]水域および汽水域に生育し、フサモ属のなかでは最もふつうの種である．

茎は基部で分枝して株をなすものと、上部で盛んに分枝するものがあり、流水中では全長 2m を超えることがある．葉は細裂した羽状葉で茎の各節に４輪生[脚注]である．羽状葉は中軸と両側の糸状羽片からなり、全長 1.5～3（～4）cm で、軸側に湾曲する．花期は 5～10 月である．花序[脚注]は長さ 3～10cm、水面上に伸びて開花するが、気中葉がないことが他のフサモ属の種と異なる．水位低下時には陸生形[脚注]をつくる．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

出現測線数や出現区画数では常に上位にあり、琵琶湖全域の様々な環境に生育している種である．長く伸びるので水中でも目立つが、大きな群落はつくらず、株毎に点在しているため被度の順位は 10 位以下と低かった．若い芽は鮮やかな黄緑色できれいであるが、羽状の葉に浮泥が堆積していることが多かった．北米などでは本種が帰化[脚注]し、日本におけるコカナダモなどのように異常繁殖している（琵琶湖研究所 1989）．

3.37　オオフサモ　*Myriophyllum aquaticum*　（アリノトウグサ科）

本編へ

環境省：　-	近畿：　-	滋賀県：　-	固有種：　-	外来種：特定・総合（緊急）

(1)　解説

南米原産の帰化植物で、本州以南の湖沼、ため池、河川や水路などに群生する多年生[脚注]の抽水植物[脚注]である．

茎は径 5mm 前後と太くしばしば赤みがかる．葉は 5～6 個が輪生[脚注]し、気中葉は全長 1.5～4.5cm、羽状に細裂し、粉を吹いたような緑白色で柔らかい．沈水葉は繊細で、長さ 6cm に達する．花期は 6 月頃．雌雄異株で、日本に帰化しているのは雌株だけ．雌花は葉腋に着生し、柱頭に白毛があるので白く見える．結実はしない．冬は特殊な殖芽[脚注]を形成せず、そのままの状態で越冬する．

（角野 1994）

(2)　フィールドノート

南湖の 3 測線で確認されている．