

# 堺市における都市住民のため池への パブリックアクセスに関する研究



# 第1章：研究背景及び目的

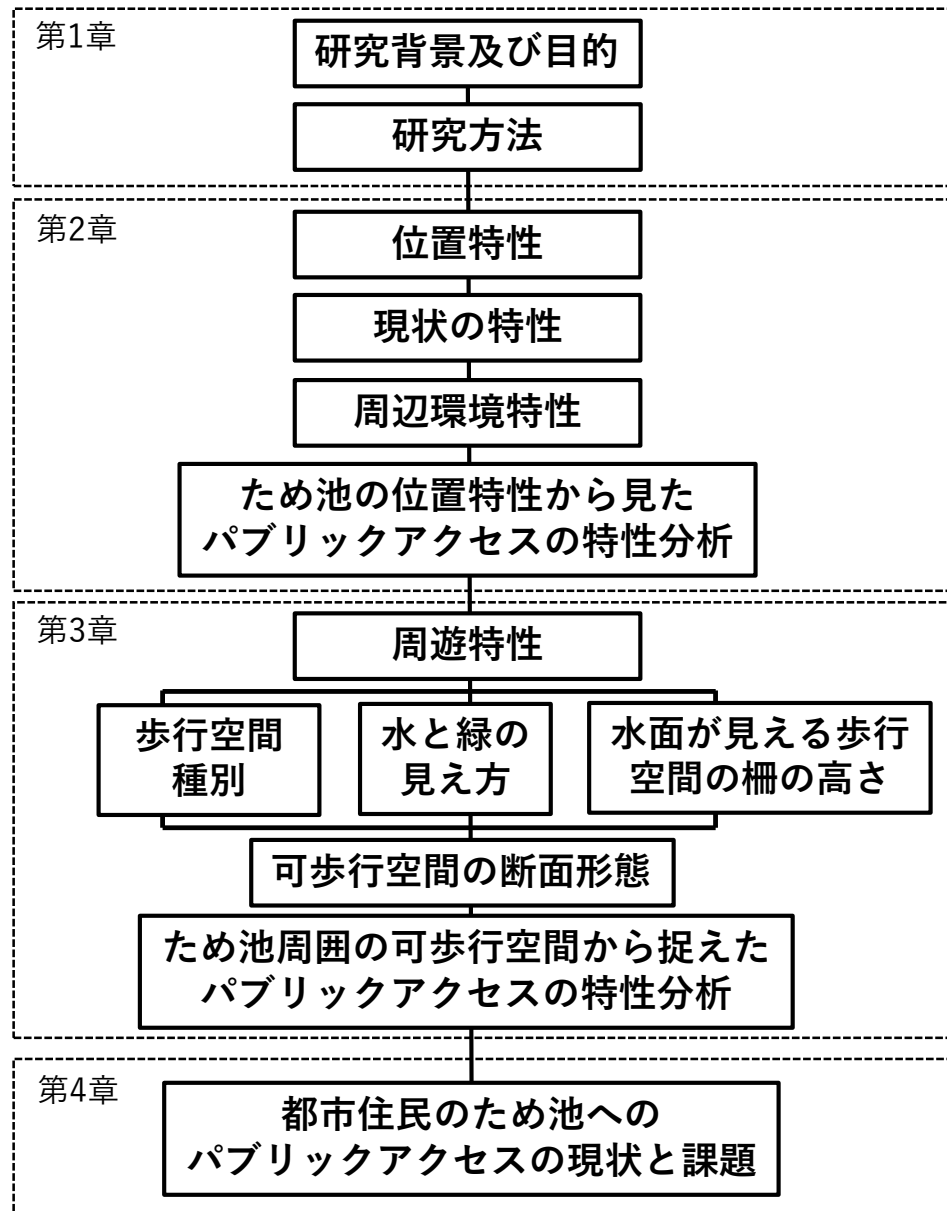
## 研究背景

- ため池は本来、農業用水の供給が第1目的であったが、貴重な地域資源として注目されている
- 特に、過密化した市街地に残されたため池は、都市住民にとって、希少な水辺空間である
- ため池へのパブリックアクセスの確保が課題となっている

## 研究目的

堺市を事例に都市住民のため池へのパブリックアクセスの現状を明らかにするとともに、今後のあり方を探った

## 研究フロー





# 第1章：研究背景及び目的

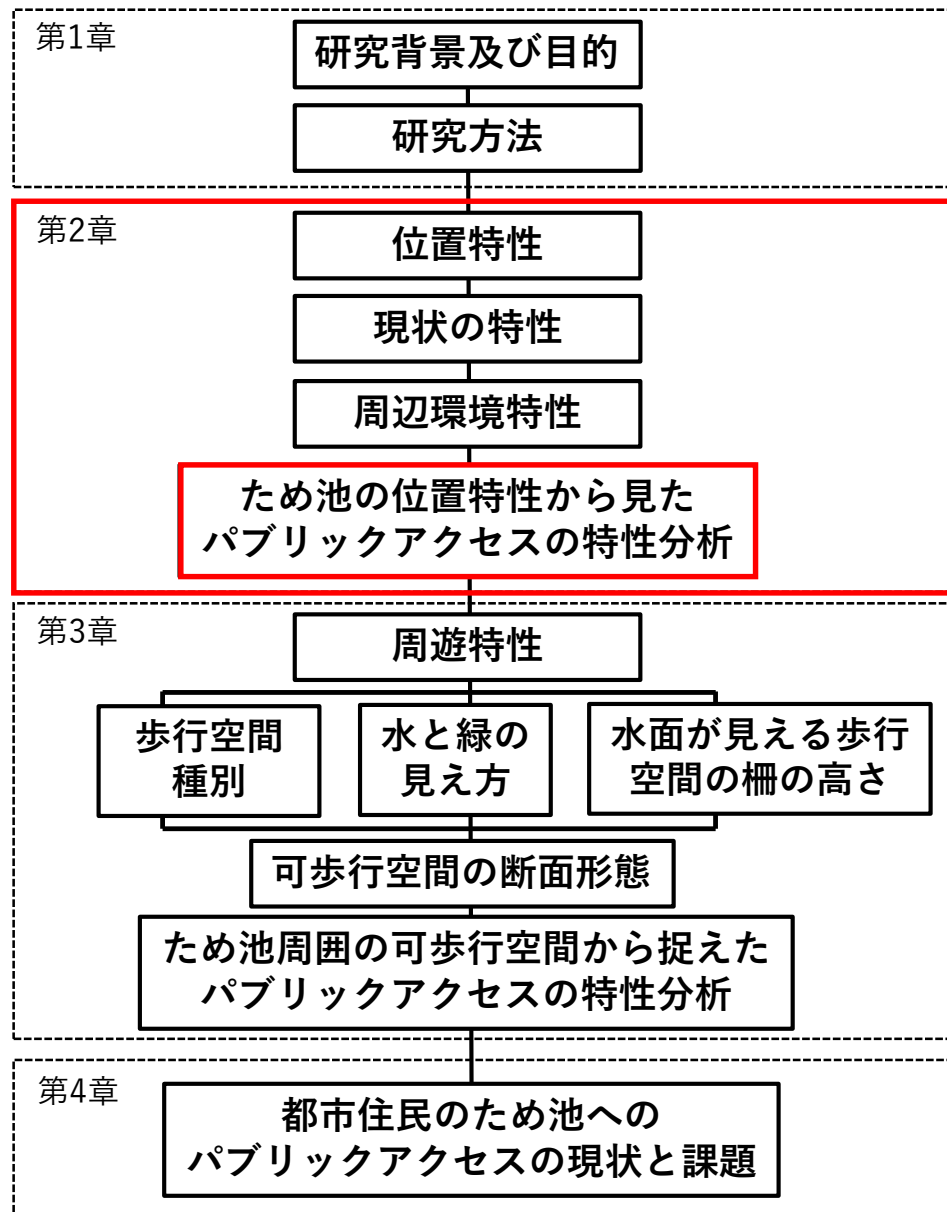
## 研究背景

- ため池は本来、農業用水の供給が第1目的であったが、貴重な地域資源として注目されている
- 特に、過密化した市街地に残されたため池は、都市住民にとって、希少な水辺空間である
- ため池へのパブリックアクセスの確保が課題となっている

## 研究目的

堺市を事例に都市住民のため池へのパブリックアクセスの現状を明らかにするとともに、今後のあり方を探った

## 研究フロー

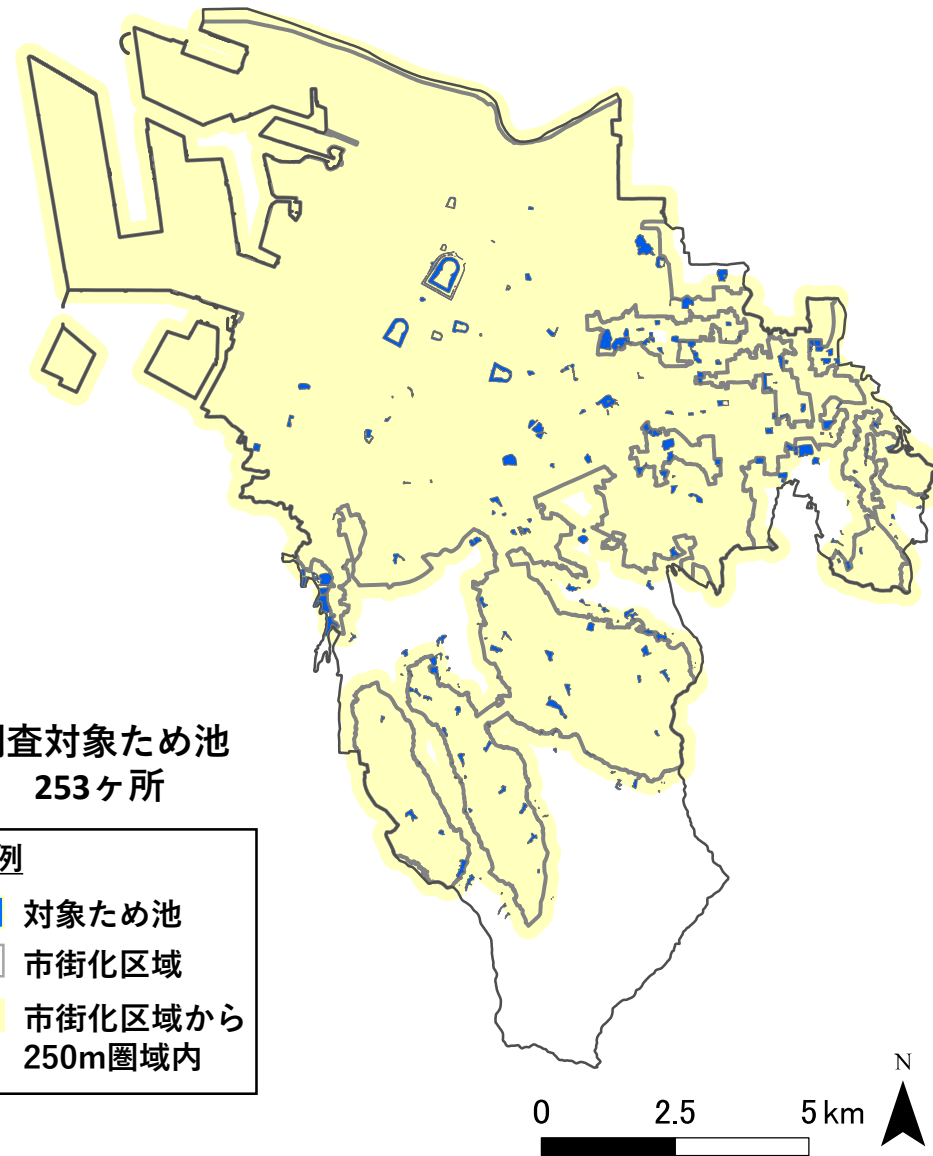


# 第2章：ため池の位置特性 調査対象ため池

大阪府：全国でため池数が10位  
(令和3年時点)

## 大阪府内の市町村ごとのため池

市町村	ため池数 (ヶ所)	面積 (km <sup>2</sup> )	ため池密度 (ヶ所/km <sup>2</sup> )
<b>堺市</b>	<b>443</b>	<b>149.83</b>	<b>2.96</b>
岸和田市	333	72.72	4.58
和泉市	305	84.98	3.59
河内長野市	263	109.63	2.40
豊能郡能勢町	247	98.75	2.50
八尾市	207	41.72	4.96
富田林市	207	39.72	5.21
茨木市	186	76.49	2.43
貝塚市	139	43.93	3.16
泉南郡岬町	133	49.18	2.70
泉南郡熊取町	123	17.24	7.13
泉南市	107	48.98	2.18
大阪狭山市	102	11.92	8.56
東大阪市	100	61.78	1.62
大阪府	4,678	1905.32	2.46

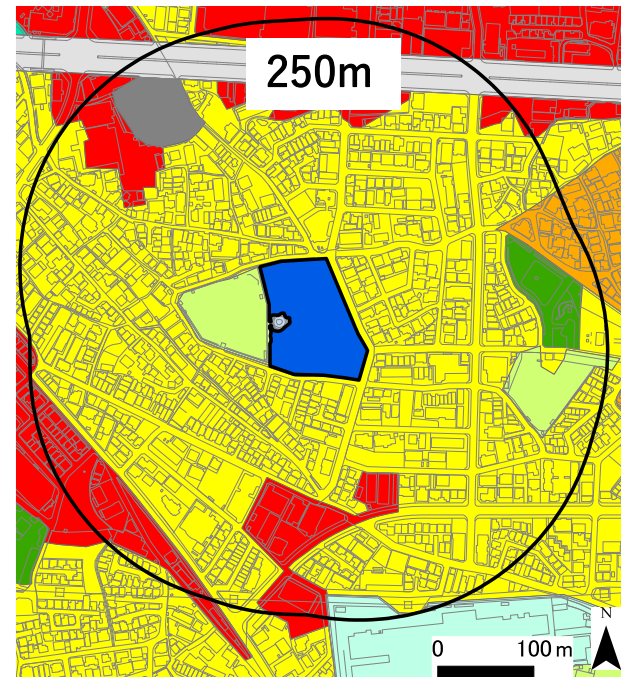


調査対象のため池位置図

# 第2章：ため池の位置特性 研究方法

## 調査項目

		項目	データ名
ため池の現状		水面面積	令和2年大阪府ため池データベース
		堤高	
		堤頂長	
		総貯水量	
		所有者	
		管理者	
周辺環境		土地利用	令和2年堺市土地利用現況
	人口	人口密度	令和2年総務省国勢調査 年齢別、男女別人口
		高齢人口割合	
		年少人口割合	
		緑被率	平成30年堺市緑の現況調査



### 凡例

対象ため池	運動場・遊園地	原野・牧野
一般市街地	学校	水面
商業業務地	社寺敷地・公開庭園	低湿地・荒蕪地
官公署	墓地	公共施設
工場地	田・休耕地	道路・鉄軌道敷
集落地	畑	その他の空地
公園・緑地	山林	

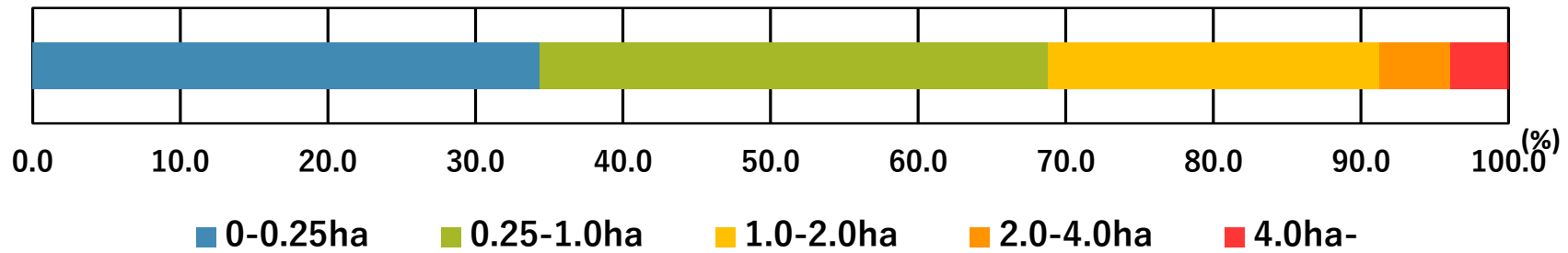
ため池周辺の250mの土地利用図

## 解析方法

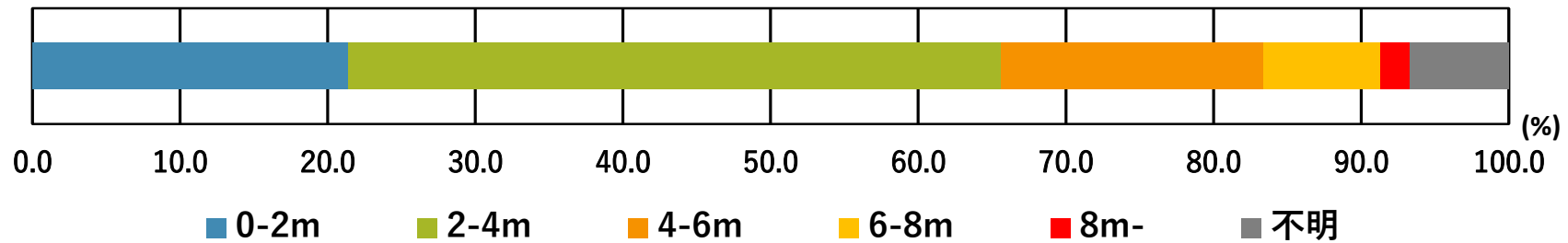
パブリックアクセスに関わる周辺環境の項目について、クラスター分析

## 第2章：ため池の位置特性 ため池の現状

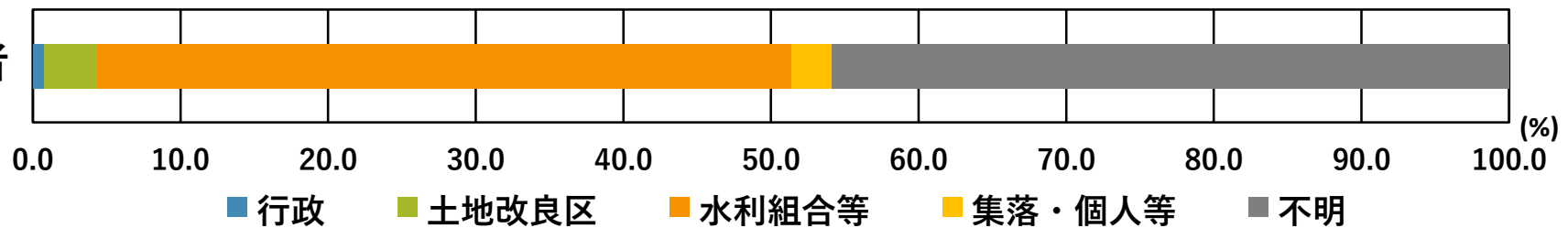
水面  
面積



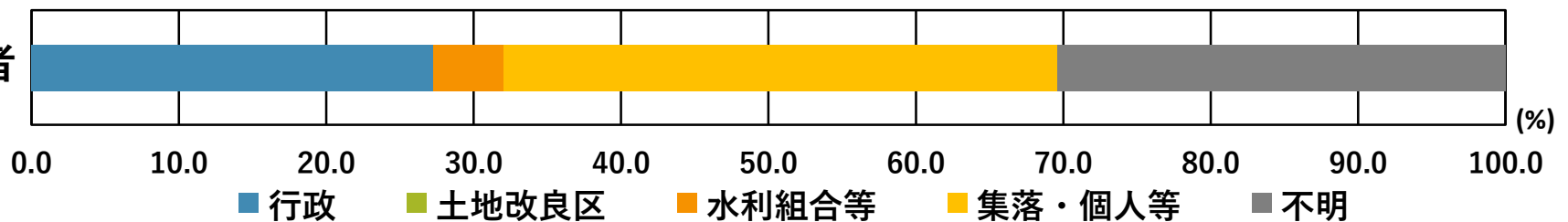
堤高



管理者

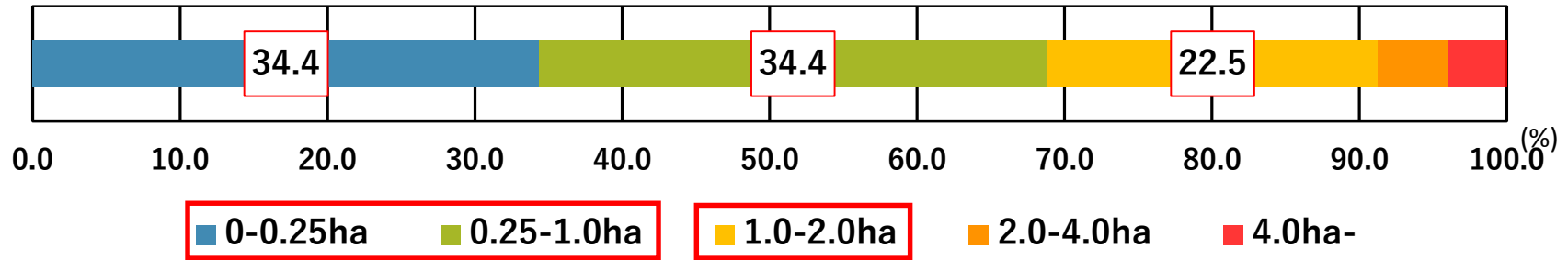


所有者

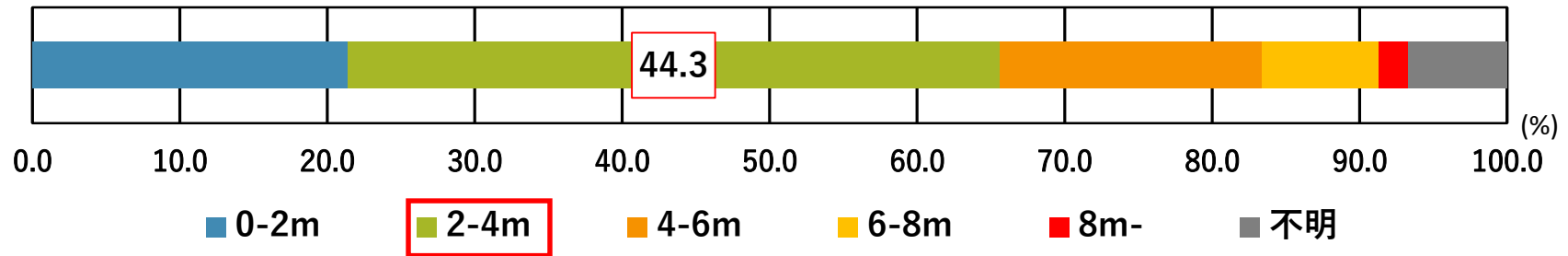


## 第2章：ため池の位置特性 ため池の現状

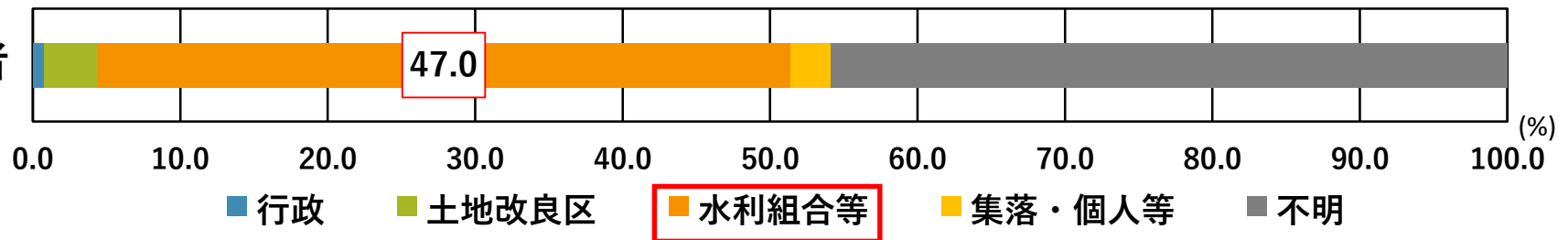
水面  
面積



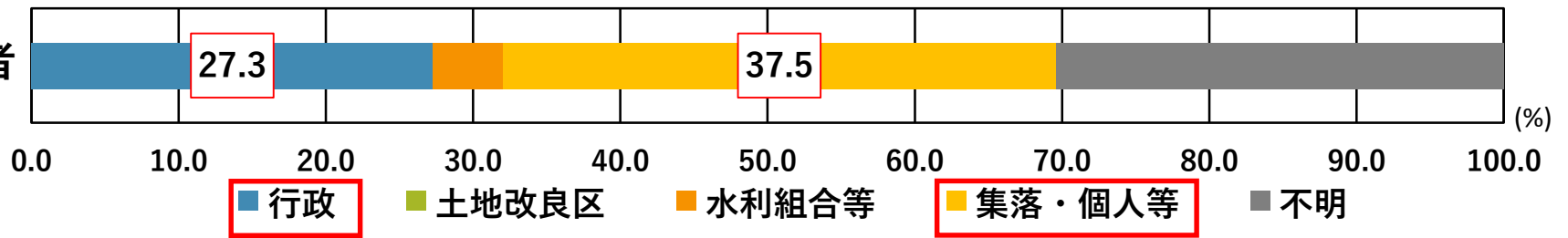
堤高



管理者

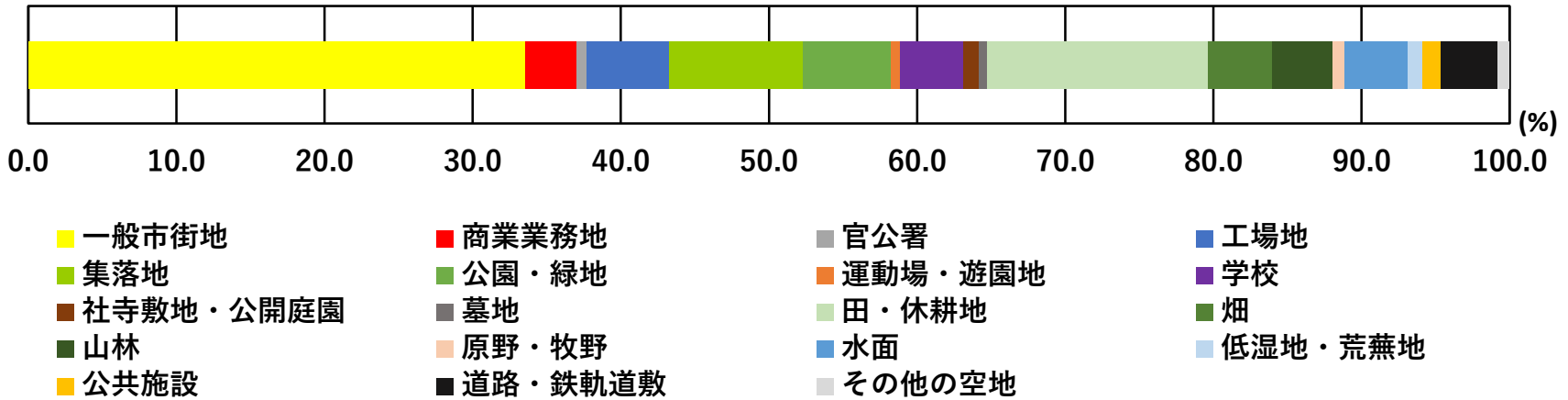


所有者

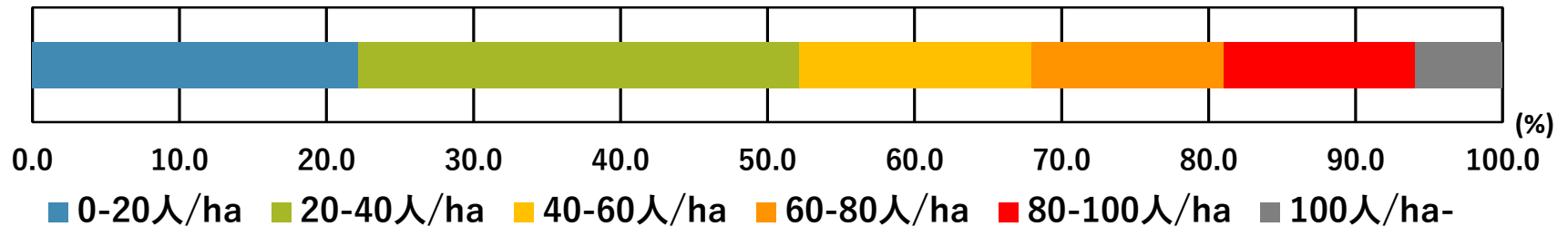


# 第2章：ため池の位置特性 周辺環境

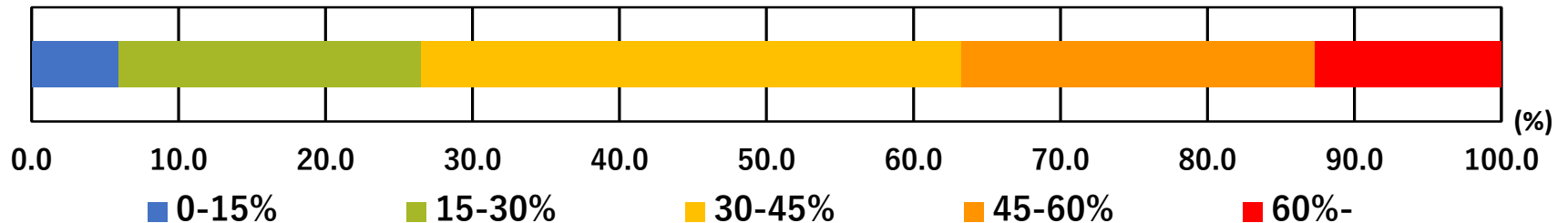
## 土地利用



## 人口密度



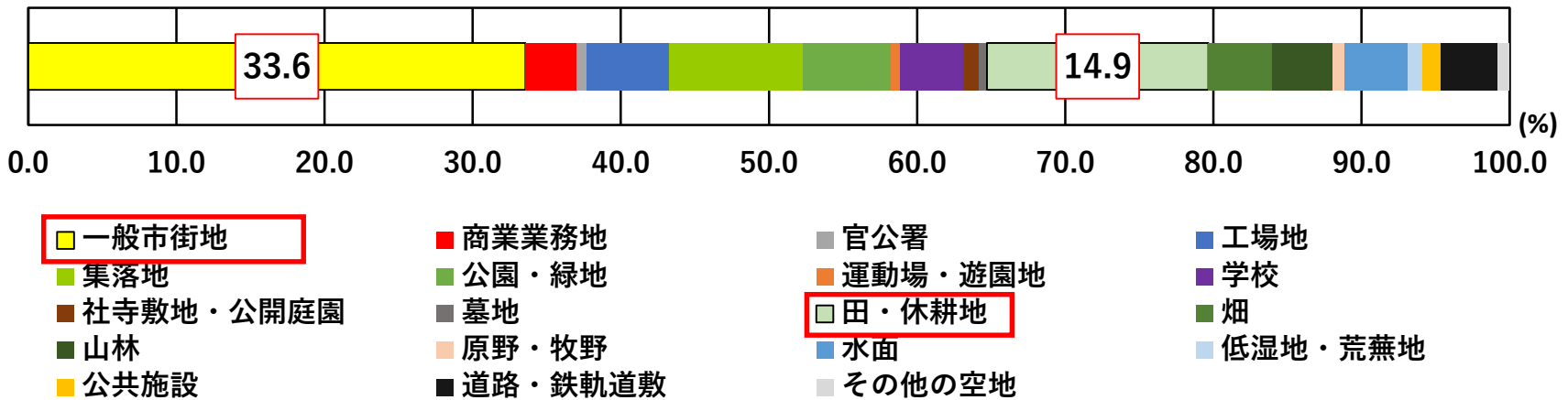
## 緑被率



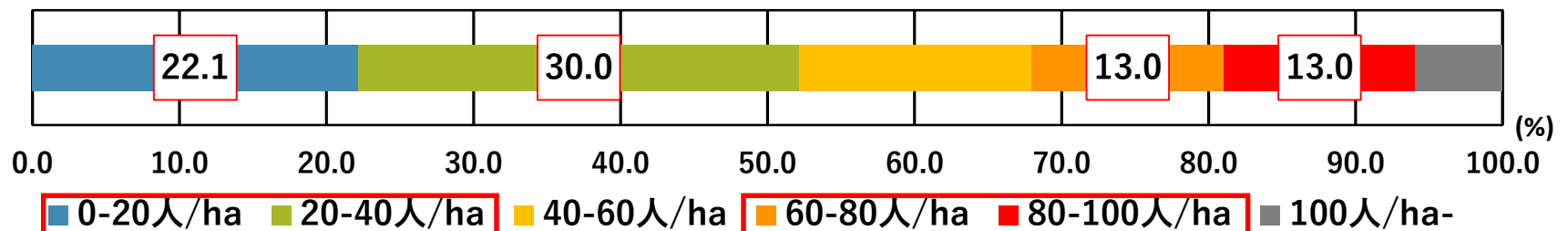


# 第2章：ため池の位置特性 周辺環境

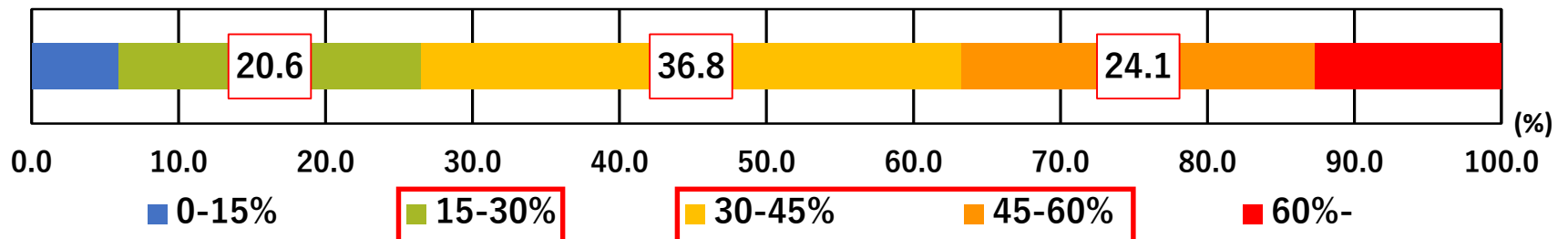
## 土地利用



## 人口密度



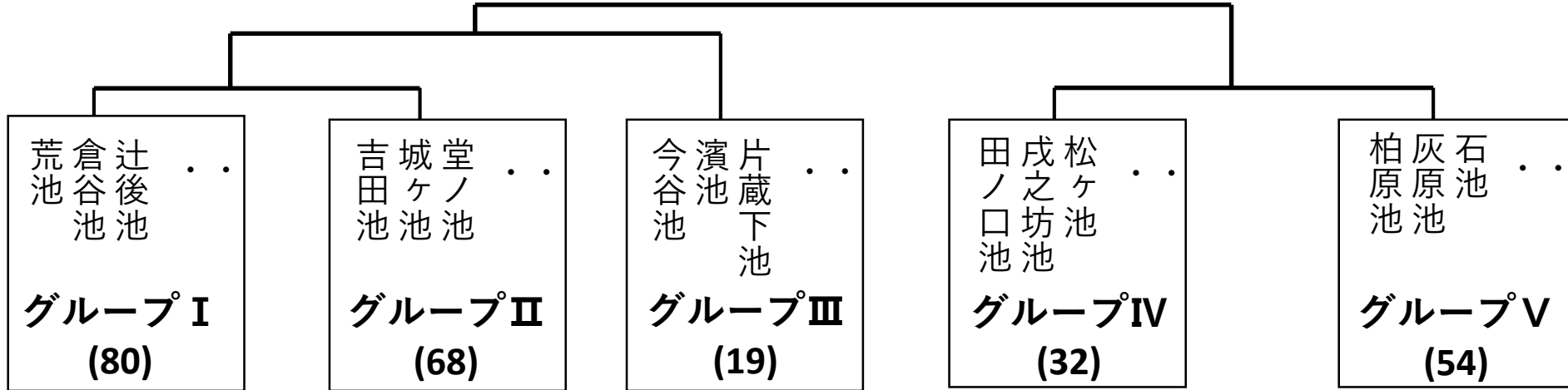
## 緑被率



# 第2章：ため池の位置特性 クラスター分析の結果

## クラスター分析の結果

変数（周辺環境）：土地利用、人口（人口密度、年少人口割合、高齢人口割合）、緑被率



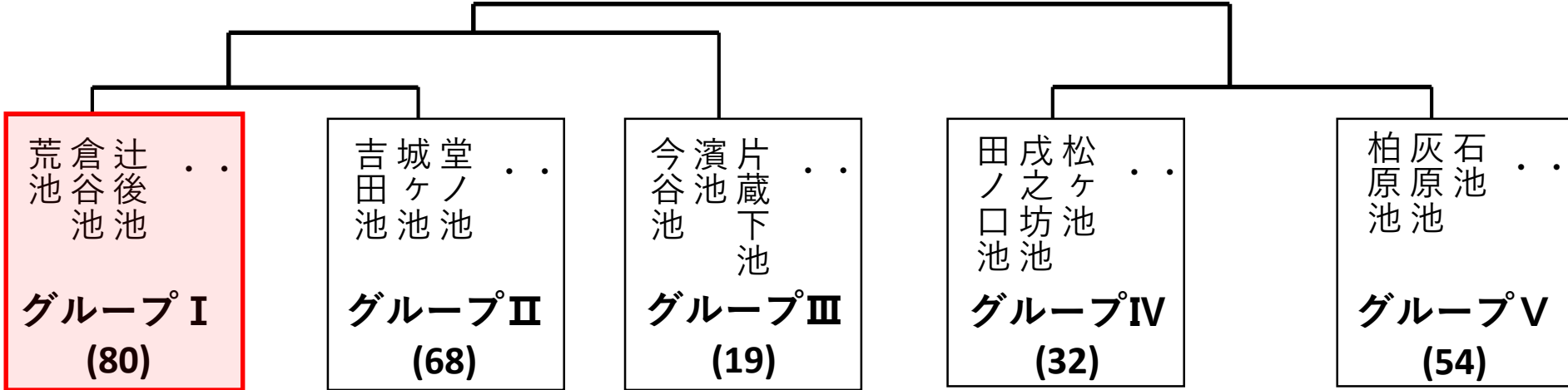
## グループごとの変数の平均値

グループ名	周辺土地利用						その他の空地 (%)	人口			緑被率 (%)
	一般市街地 (%)	集落地 (%)	公園・緑地 (%)	田・休耕地 (%)	山林 (%)	人口密度 (人/ha)		年少人口割合 (%)	高齢人口割合 (%)		
グループⅠ	25.2	15.7	5.6	12.4	5.9	0.9	35.0	12.9	32.9	43.1	
グループⅡ	14.3	10.5	0.8	29.7	2.3	1.2	25.3	13.5	30.9	43.6	
グループⅢ	4.6	3.0	23.8	16.7	26.7	0.2	15.7	14.3	33.2	74.5	
グループⅣ	52.2	4.1	8.4	14.2	1.5	0.3	65.4	12.5	33.8	40.2	
グループⅤ	63.7	5.3	2.7	3.1	0.3	0.6	94.0	13.3	27.1	20.4	

# 第2章：ため池の位置特性 クラスタ分析の結果

## クラスタ分析の結果

変数（周辺環境）：土地利用、人口（人口密度、年少人口割合、高齢人口割合）、緑被率



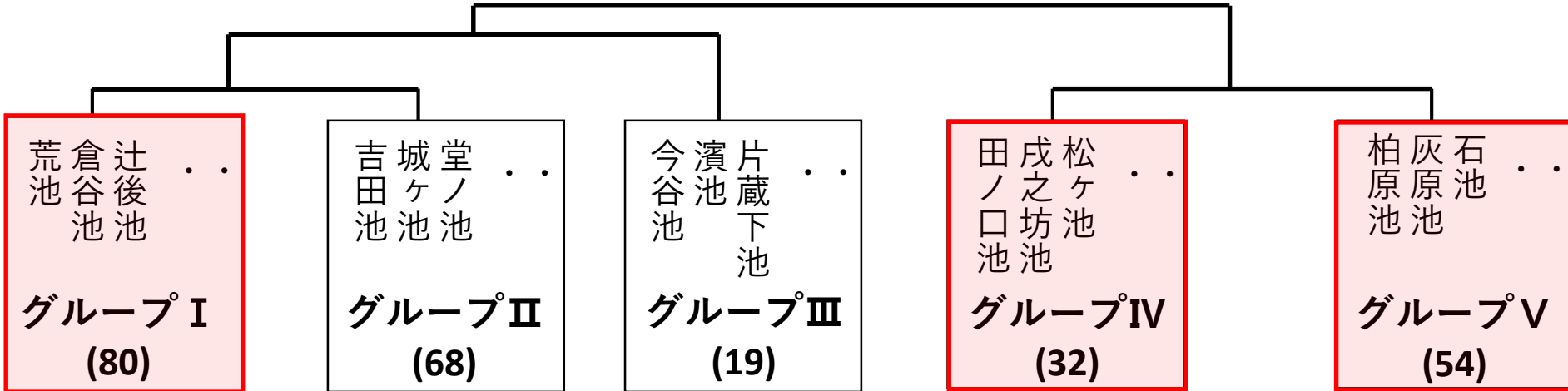
## グループごとの変数の平均値

グループ名	周辺土地利用						人口			緑被率 (%)
	一般市街地 (%)	集落地 (%)	公園・緑地 (%)	田・休耕地 (%)	山林 (%)	その他の空地 (%)	人口密度 (人/ha)	年少人口割合 (%)	高齢人口割合 (%)	
グループⅠ	25.2	15.7	5.6	12.4	5.9	0.9	35.0	12.9	32.9	43.1
グループⅡ	14.3	10.5	0.8	29.7	2.3	1.2	25.3	13.5	30.9	43.6
グループⅢ	4.6	3.0	23.8	16.7	26.7	0.2	15.7	14.3	33.2	74.5
グループⅣ	52.2	4.1	8.4	14.2	1.5	0.3	65.4	12.5	33.8	40.2
グループⅤ	63.7	5.3	2.7	3.1	0.3	0.6	94.0	13.3	27.1	20.4

# 第2章：ため池の位置特性 クラスター分析の結果

## クラスター分析の結果

変数（周辺環境）：土地利用、人口（人口密度、年少人口割合、高齢人口割合）、緑被率



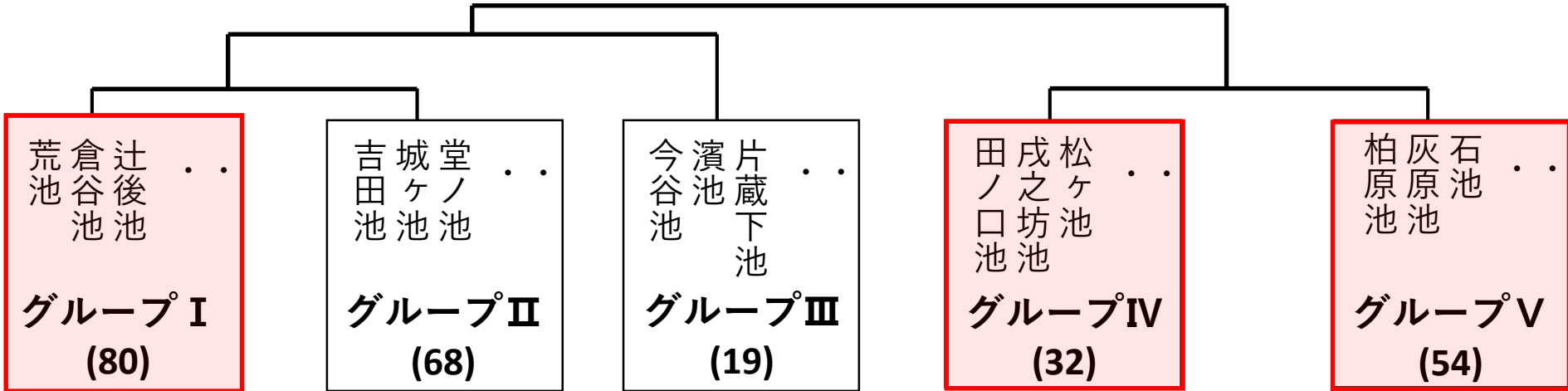
## グループごとの変数の平均値

グループ名	周辺土地利用						人口			緑被率 (%)
	一般市街地 (%)	集落地 (%)	公園・緑地 (%)	田・休耕地 (%)	山林 (%)	その他の空地 (%)	人口密度 (人/ha)	年少人口割合 (%)	高齢人口割合 (%)	
グループⅠ	25.2	15.7	5.6	12.4	5.9	0.9	35.0	12.9	32.9	43.1
グループⅡ	14.3	10.5	0.8	29.7	2.3	1.2	25.3	13.5	30.9	43.6
グループⅢ	4.6	3.0	23.8	16.7	26.7	0.2	15.7	14.3	33.2	74.5
グループⅣ	52.2	4.1	8.4	14.2	1.5	0.3	65.4	12.5	33.8	40.2
グループⅤ	63.7	5.3	2.7	3.1	0.3	0.6	94.0	13.3	27.1	20.4

# 第2章：ため池の位置特性 クラスタ分析の結果

## クラスタ分析の結果

変数（周辺環境）：土地利用、人口（人口密度、年少人口割合、高齢人口割合）、緑被率



## グループごとの変数の平均値

グループ名	周辺土地利用					その他の空地 (%)	人口			緑被率 (%)
	一般市街地 (%)	集落地 (%)	公園・緑地 (%)	田・休耕地 (%)	山林 (%)		人口密度 (人/ha)	年少人口割合 (%)	高齢人口割合 (%)	
グループⅠ	25.2	15.7	5.6	12.4	5.0	0.0	25.0	12.0	22.0	42.1
グループⅣ	52.2	4.1	0.4	14.2	1.0	0.0	65.4	12.0	33.0	40.2
グループⅤ	63.7	5.3	2.7	3.1	0.3	0.6	94.0	13.3	27.1	20.4

市街地の中でも緑被率が低く、かつ公園緑地の少ない、グループⅣ、Ⅴのような86ヶ所のため池は、都市住民のため池へのパブリックアクセスの確保が特に求められる



# 第3章：周遊特性 研究方法

## 抽出条件

- ・ 水面面積1-2haの中程度のため池
- ・ ため池周辺の一般市街地の割合が33.3%以上

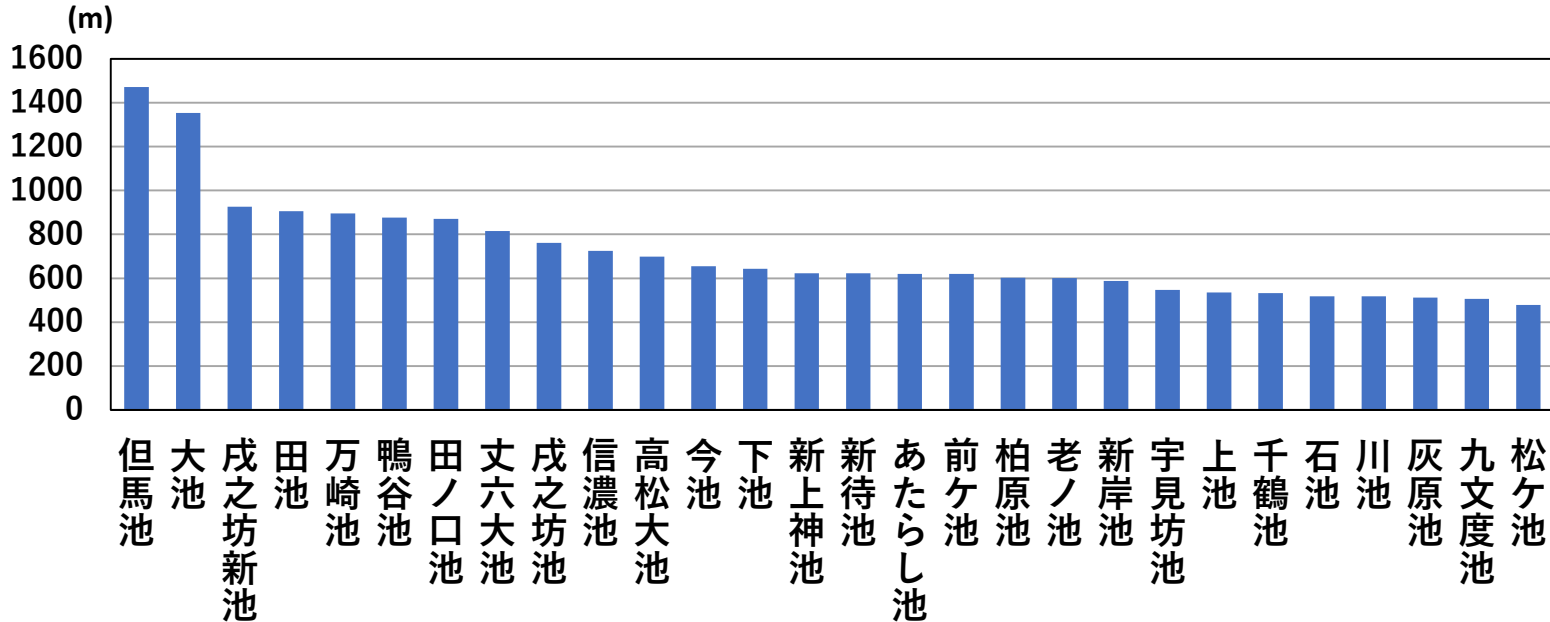


28箇所のため池

## 調査方法

図上調査及び現地踏査（2022年10月～12月）

調査項目：ため池の周囲長、歩行空間種別、水と緑の見え方、水面が見える可歩行空間の柵の高さ、可歩行空間の断面形態



各ため池の周囲長

# 第3章：周遊特性 研究方法

## 抽出条件

- ・ 水面面積1-2haの中程度のため池
- ・ ため池周辺の一般市街地の割合が33.3%以上

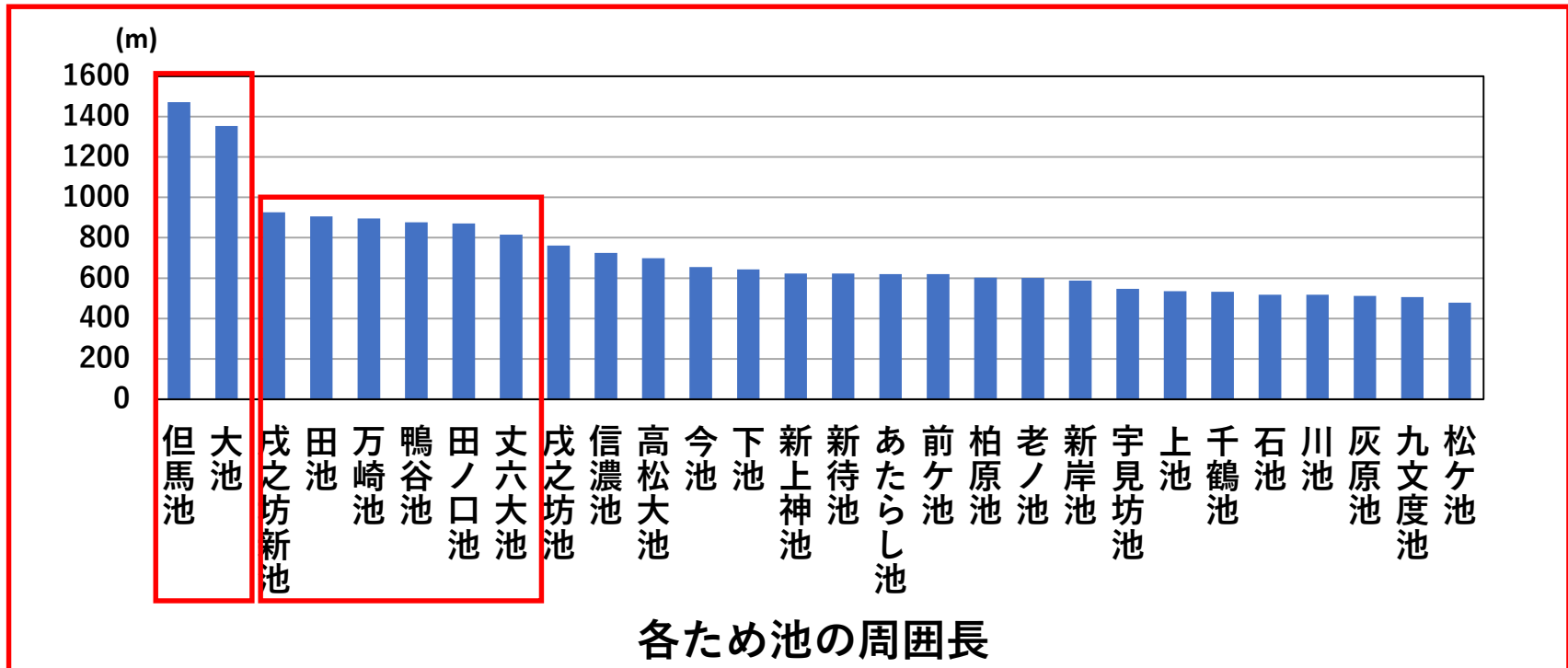


28箇所のため池

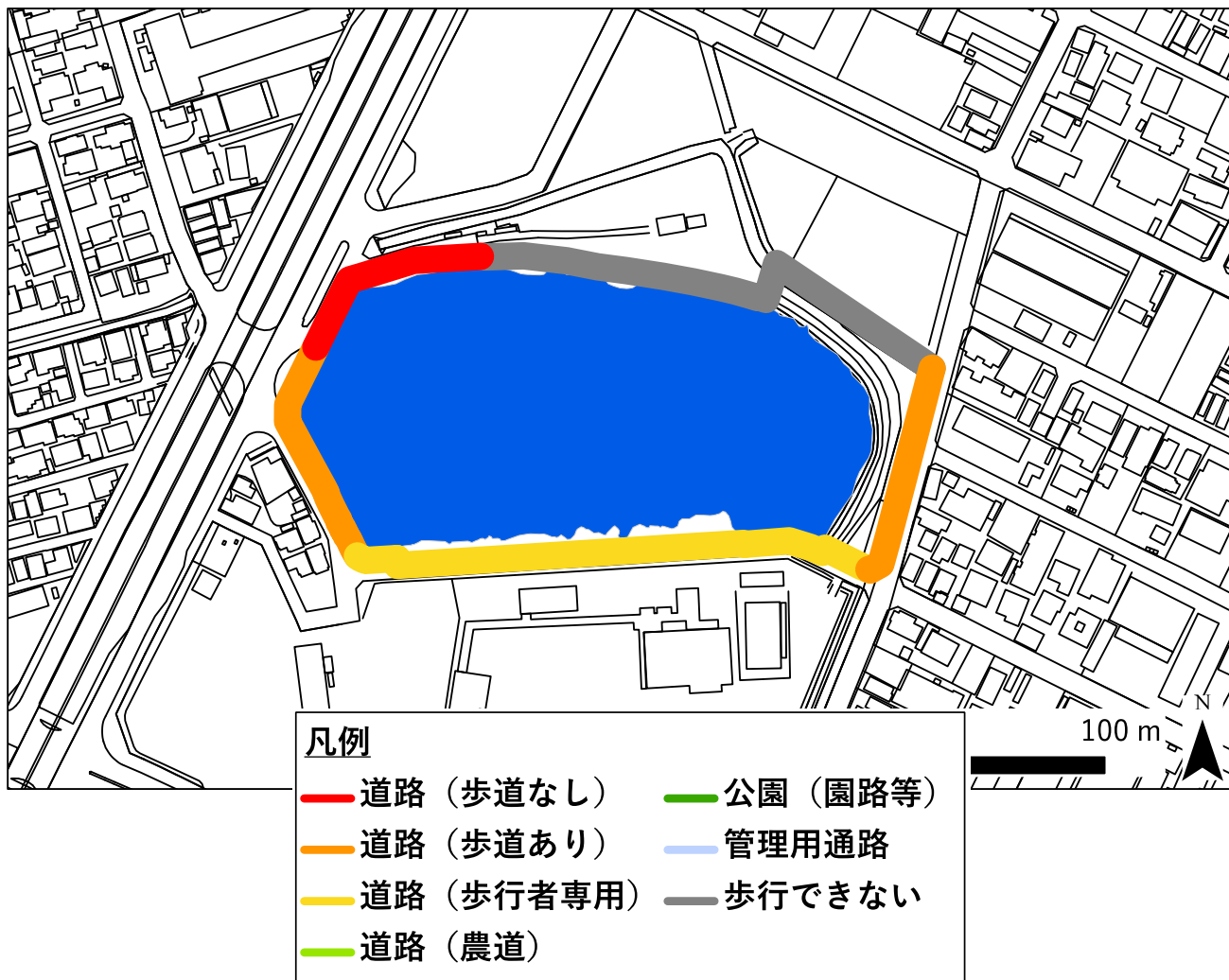
## 調査方法

図上調査及び現地踏査（2022年10月～12月）

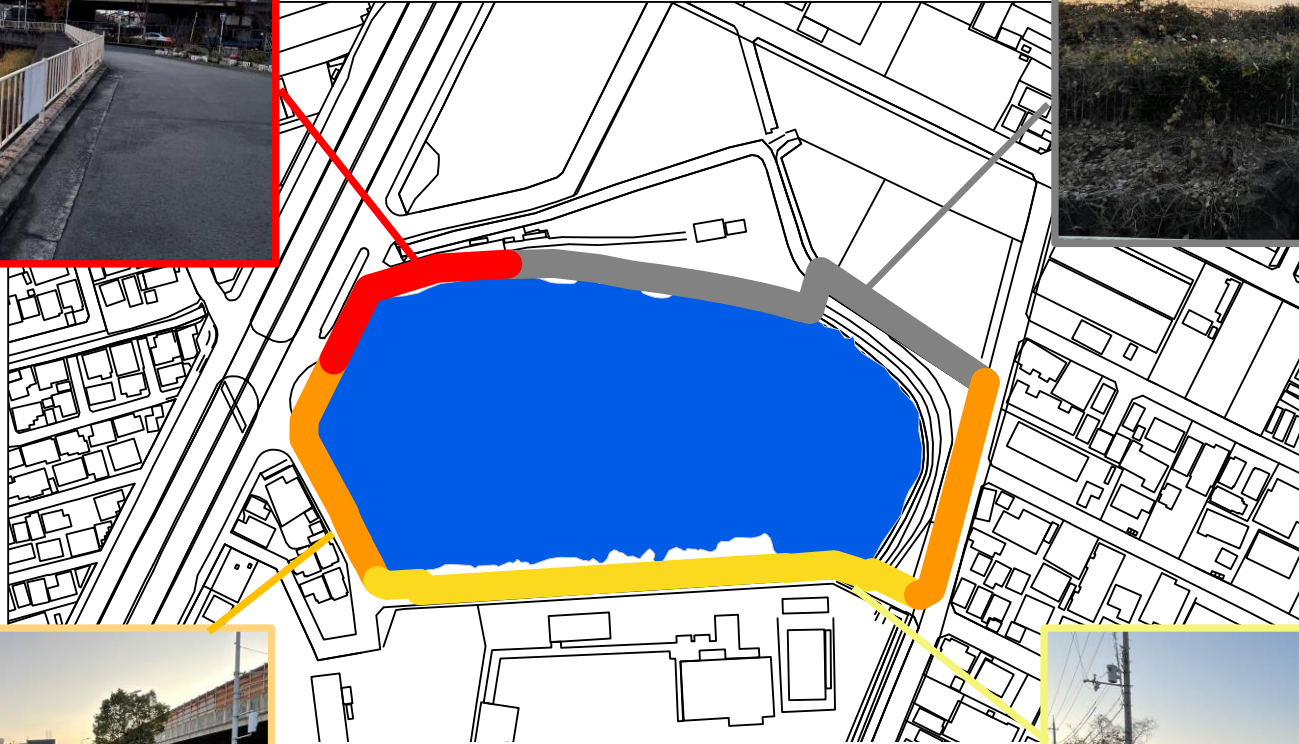
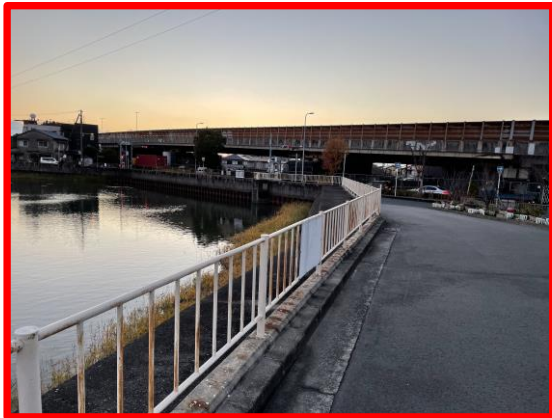
調査項目：ため池の周囲長、歩行空間種別、水と緑の見え方、水面が見える可歩行空間の柵の高さ、可歩行空間の断面形態



## 今池



# 第3章：周遊特性 歩行空間種別

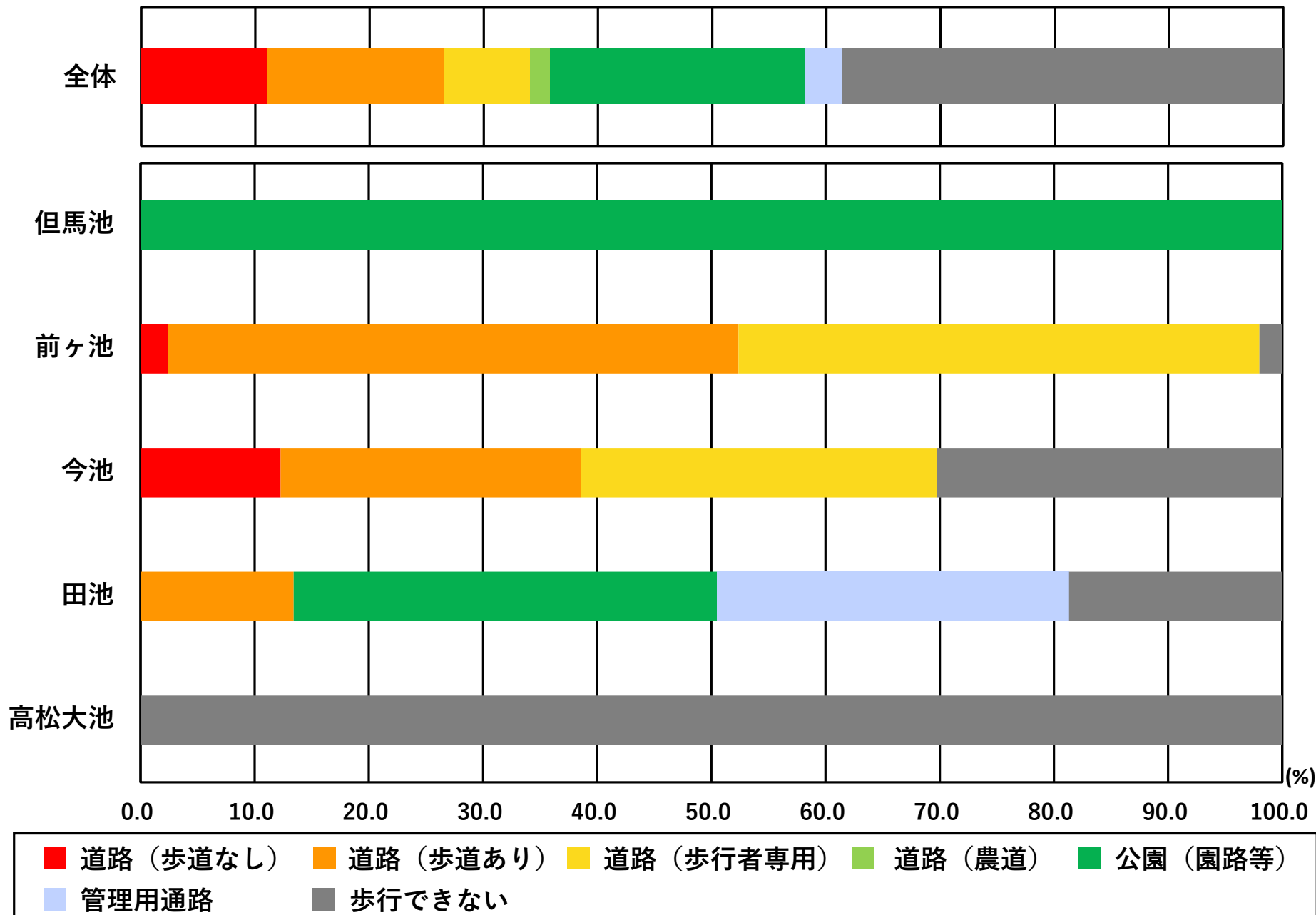


## 凡例

- |           |         |
|-----------|---------|
| 道路（歩道なし）  | 公園（園路等） |
| 道路（歩道あり）  | 管理用通路   |
| 道路（歩行者専用） | 歩行できない  |
| 道路（農道）    |         |

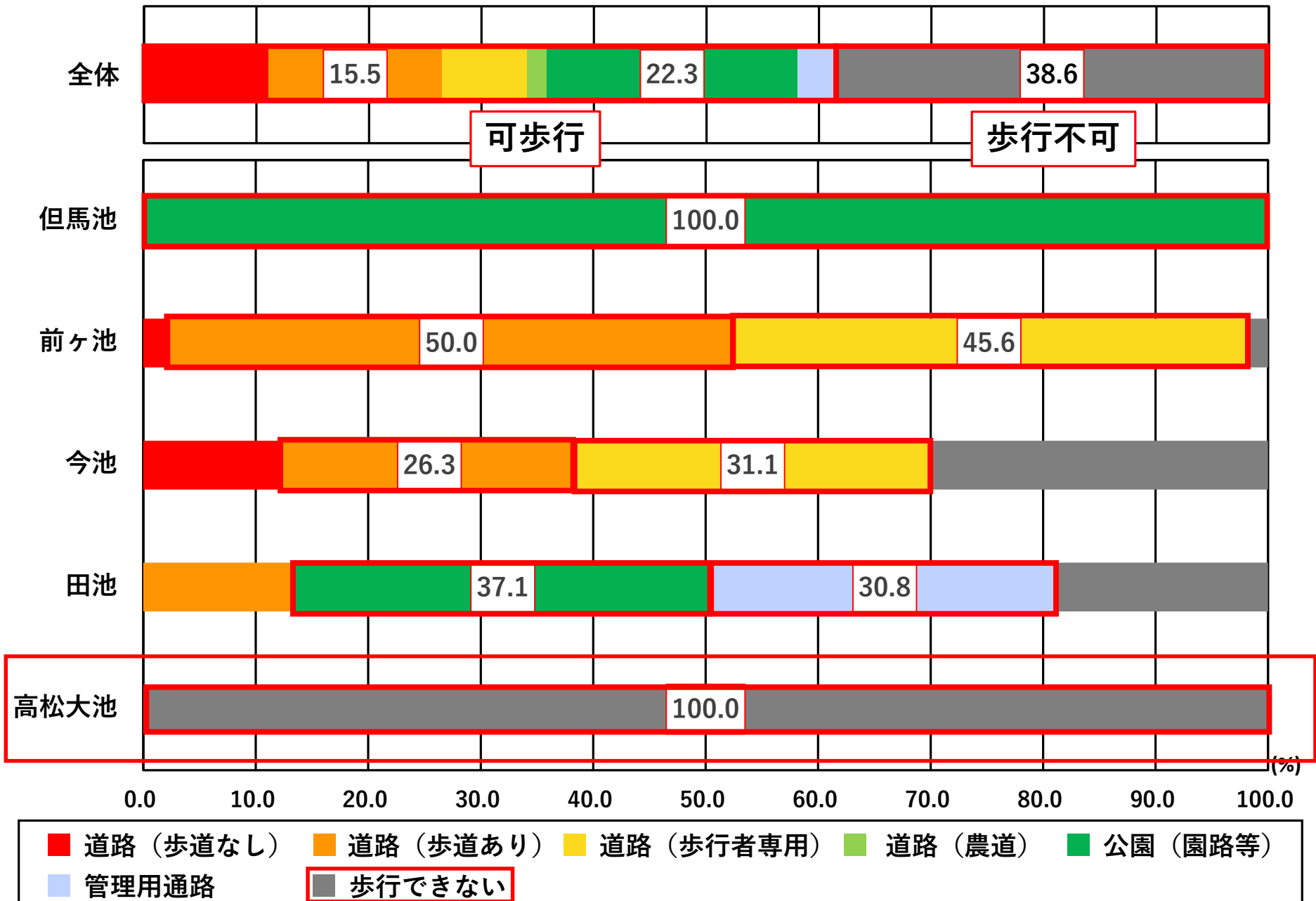


# 第3章：周遊特性 歩行空間種別

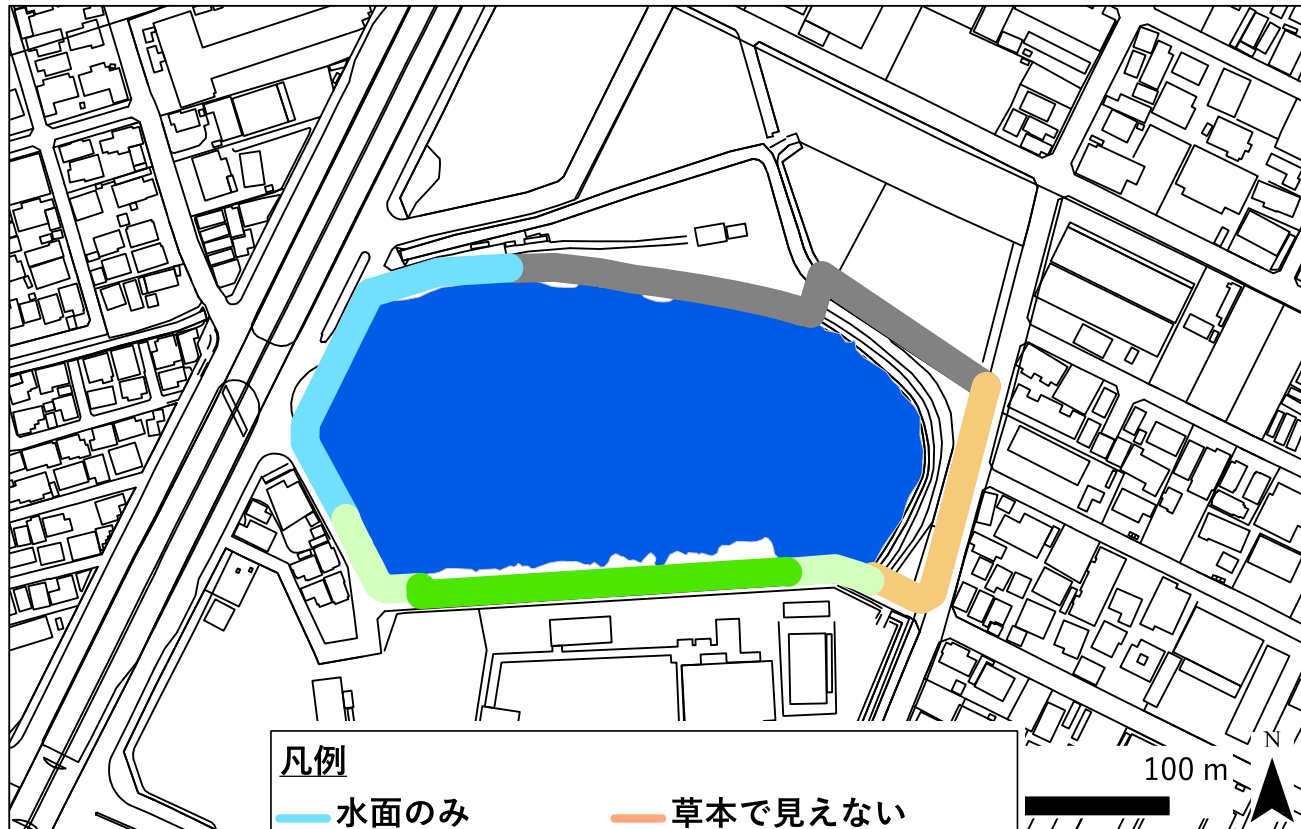




# 第3章：周遊特性 歩行空間種別



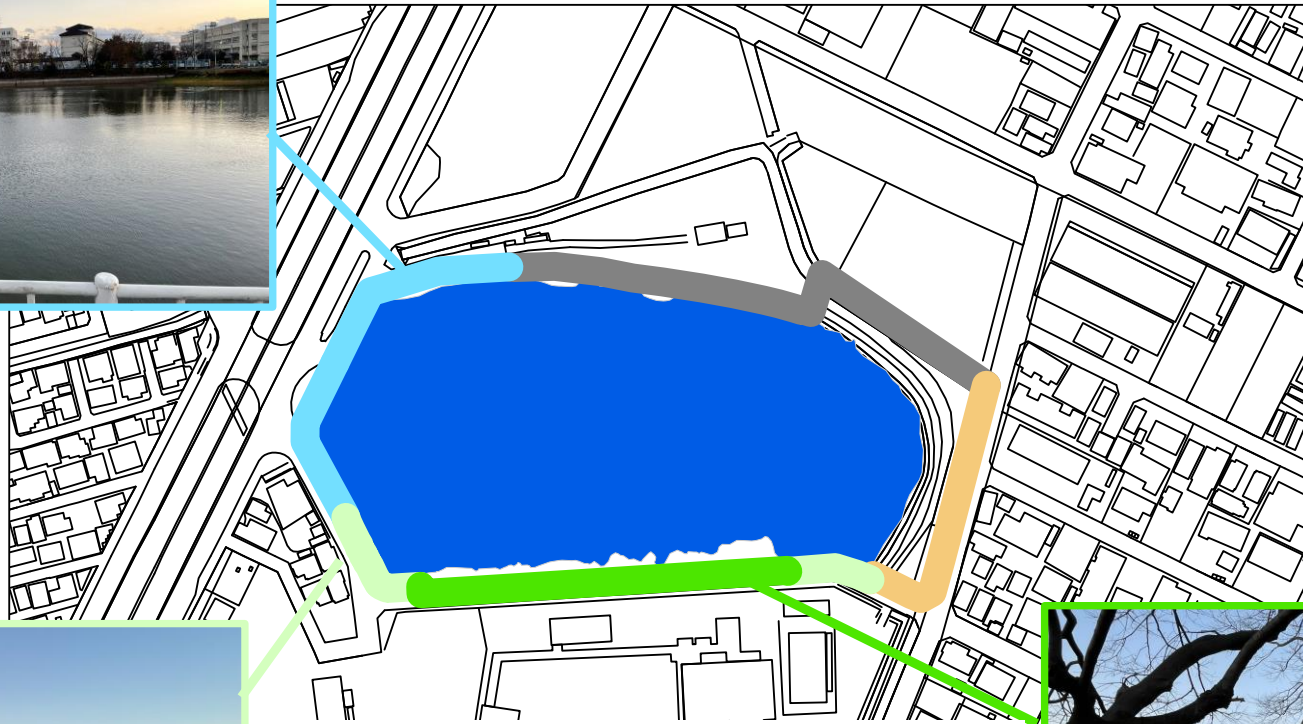
## 今池



### 凡例

- |          |            |
|----------|------------|
| 水面のみ     | 草本で見えない    |
| 草本+水面    | 樹木で見えない    |
| 樹木+水面    | 草本・樹木で見えない |
| 草本+樹木+水面 | 人工物で見えない   |

# 第3章：周遊特性 水と緑の見え方



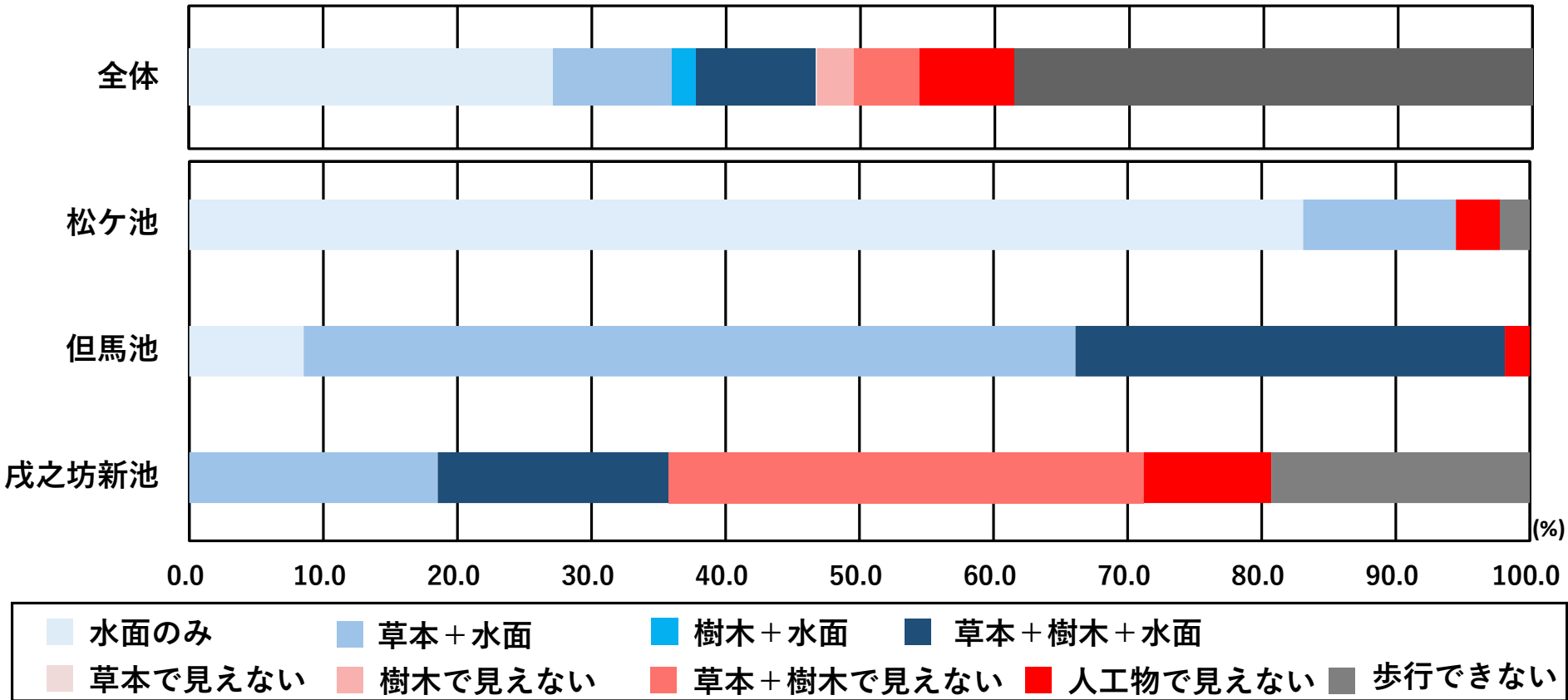
## 凡例

- |                |              |
|----------------|--------------|
| — 水面のみ         | — 草本で見えない    |
| — 草本 + 水面      | — 樹木で見えない    |
| — 樹木 + 水面      | — 草本・樹木で見えない |
| — 草本 + 樹木 + 水面 | — 人工物で見えない   |

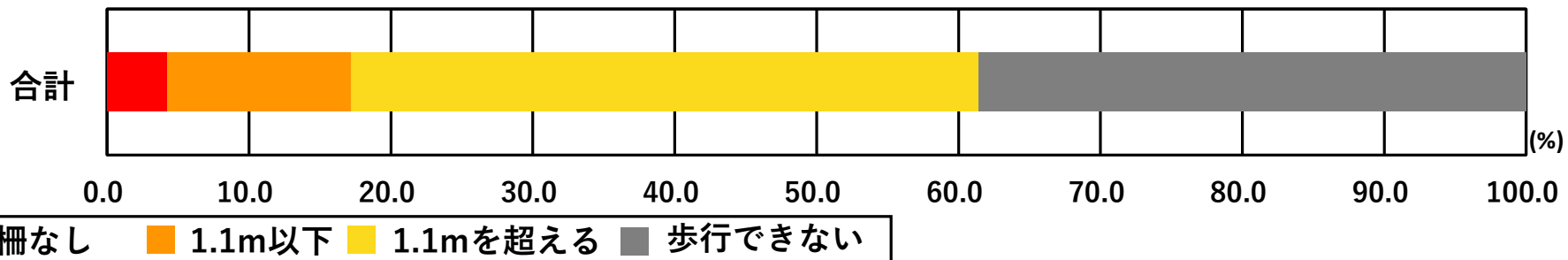


# 第3章：周遊特性 水と緑の見え方

## 水と緑の見え方

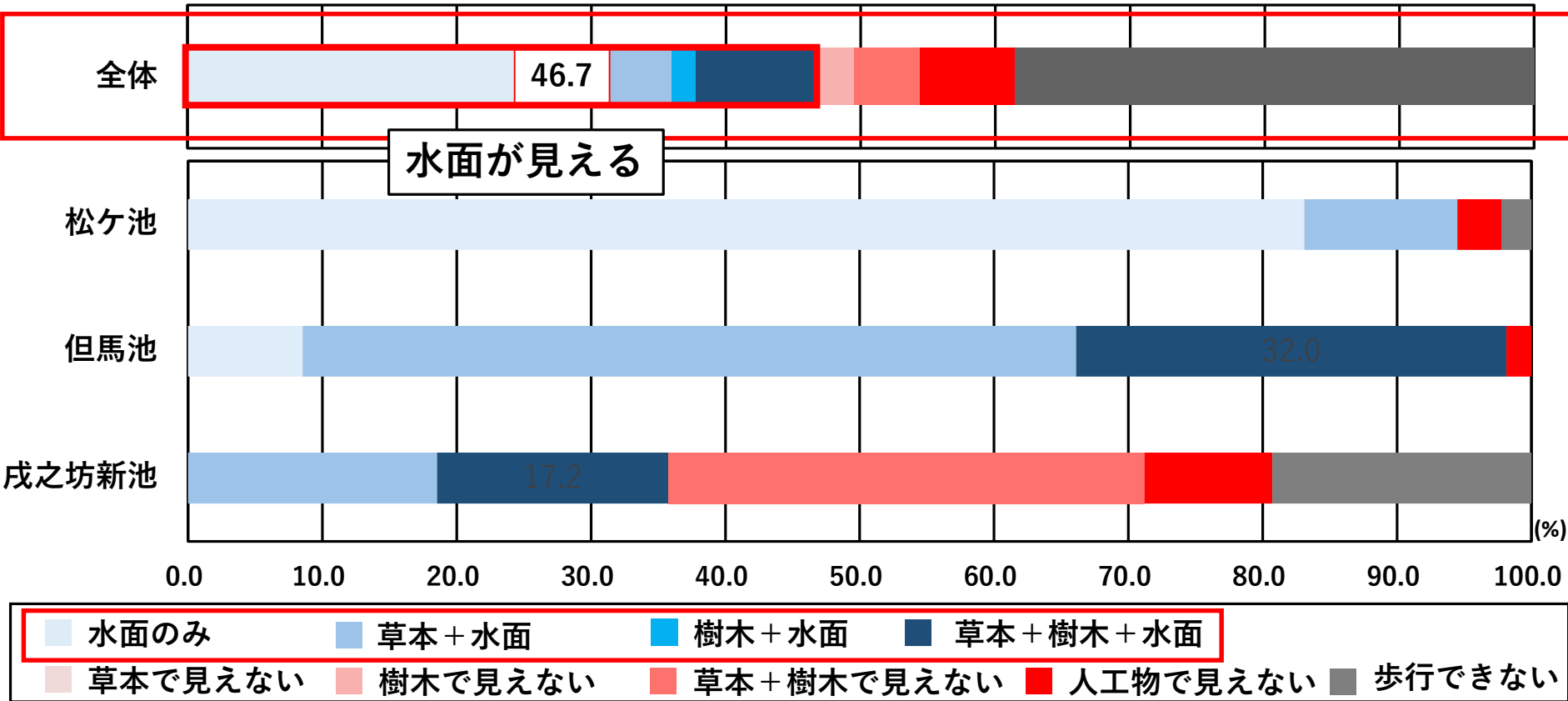


## 水面が見える区間の柵の高さ

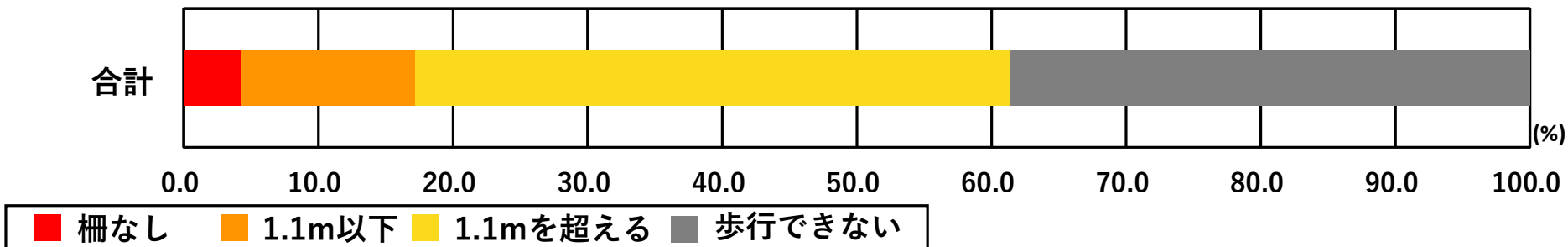


# 第3章：周遊特性 水と緑の見え方

## 水と緑の見え方



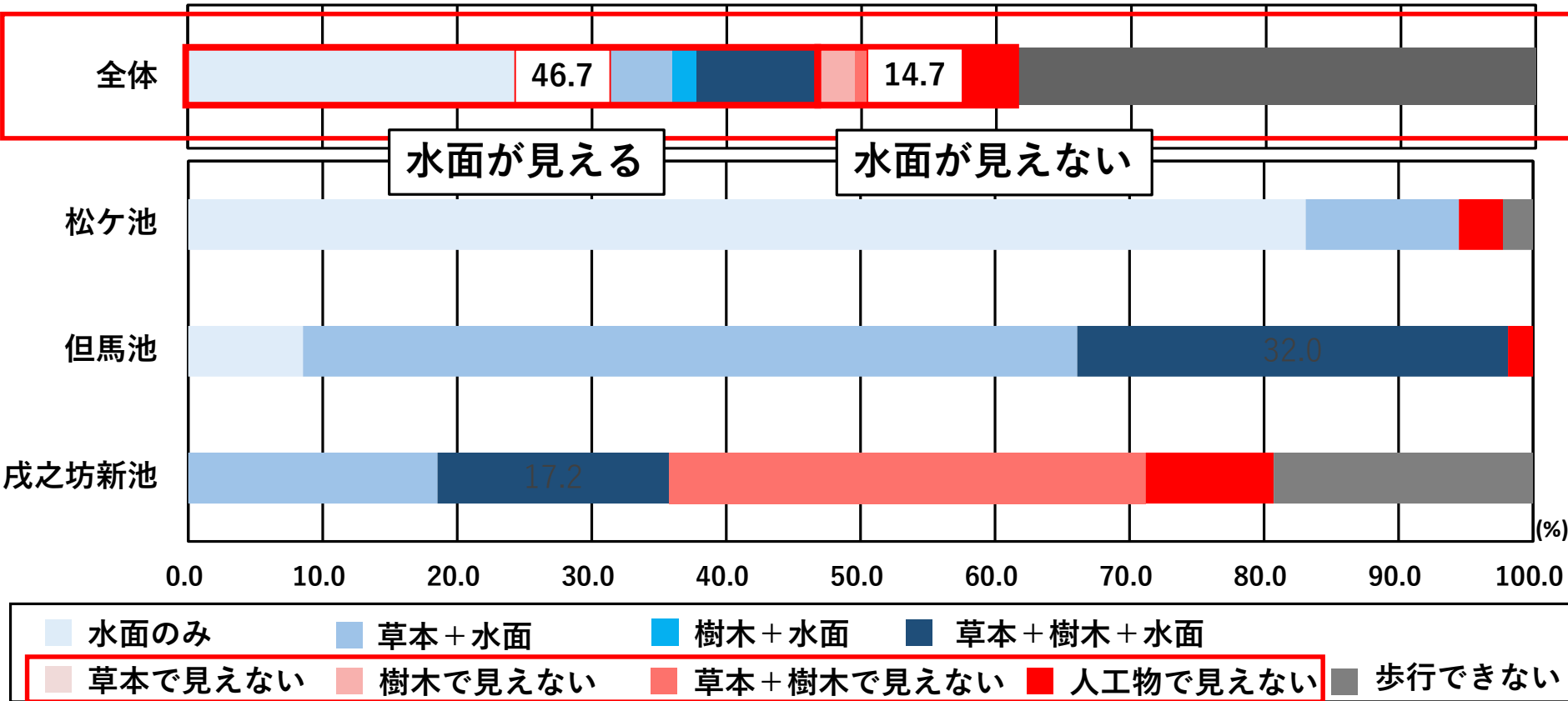
## 水面が見える区間の柵の高さ



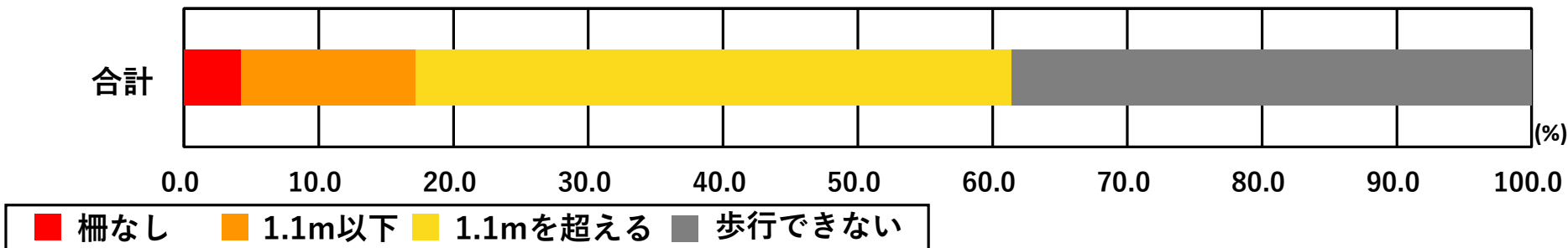


# 第3章：周遊特性 水と緑の見え方

## 水と緑の見え方

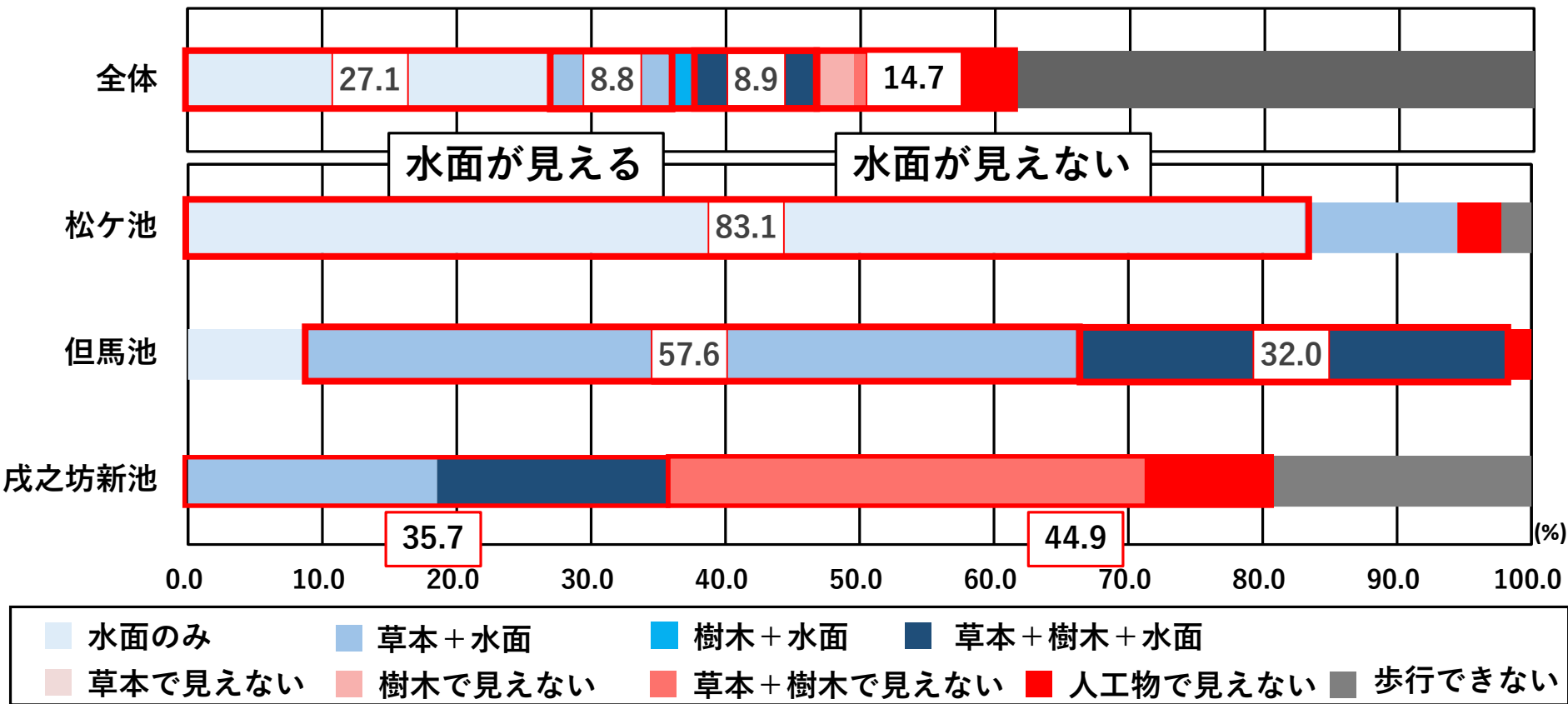


## 水面が見える区間の柵の高さ

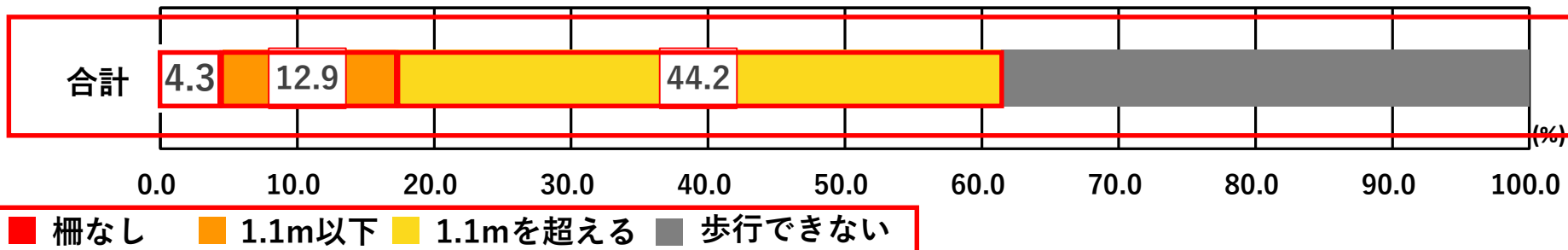


# 第3章：周遊特性 水と緑の見え方

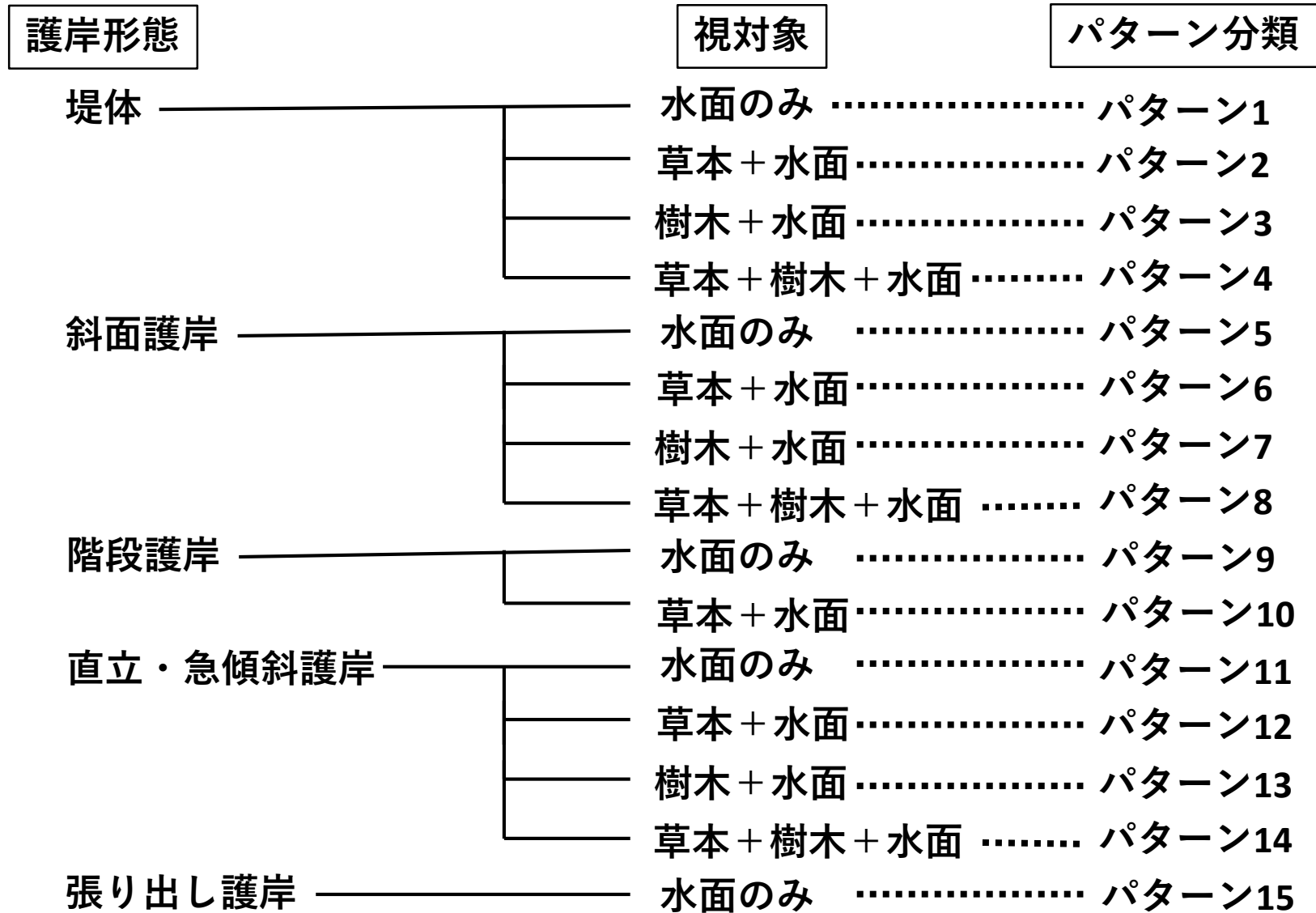
## 水と緑の見え方



## 水面が見える区間の柵の高さ

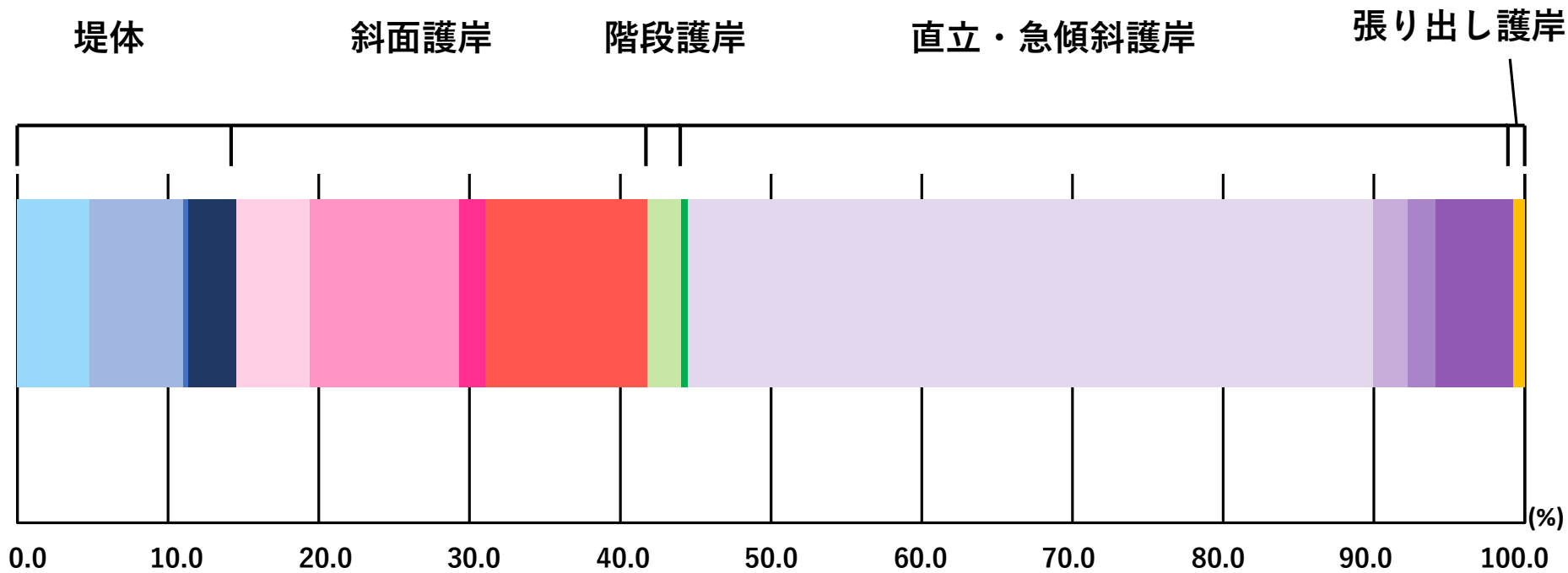


# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見える区間）



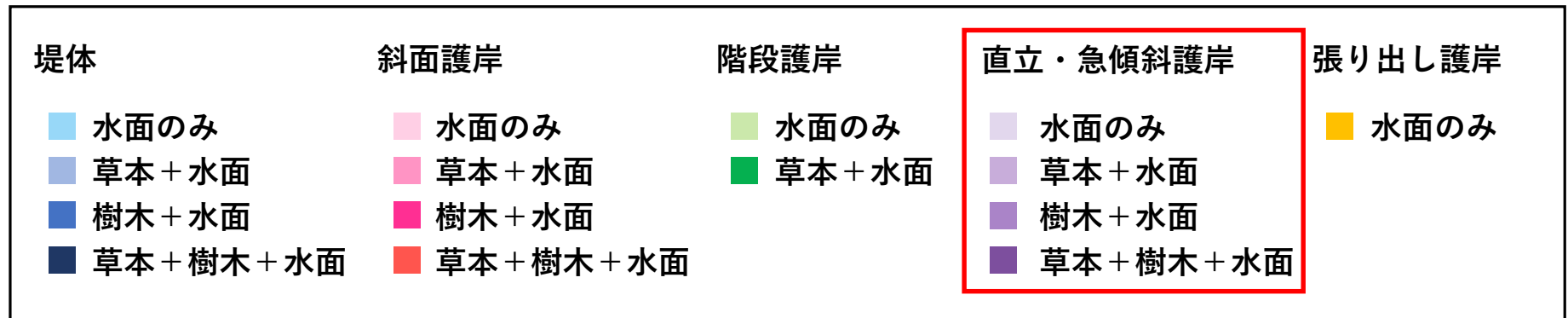
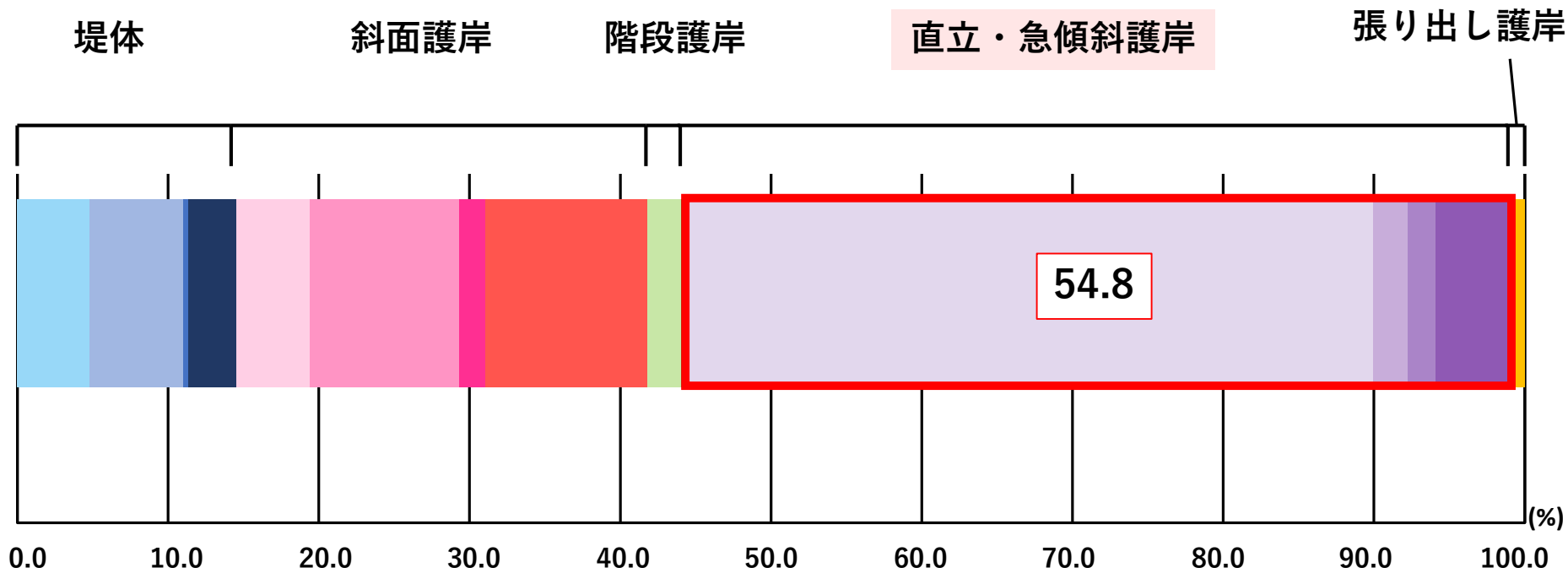
計15パターン

# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見える区間）



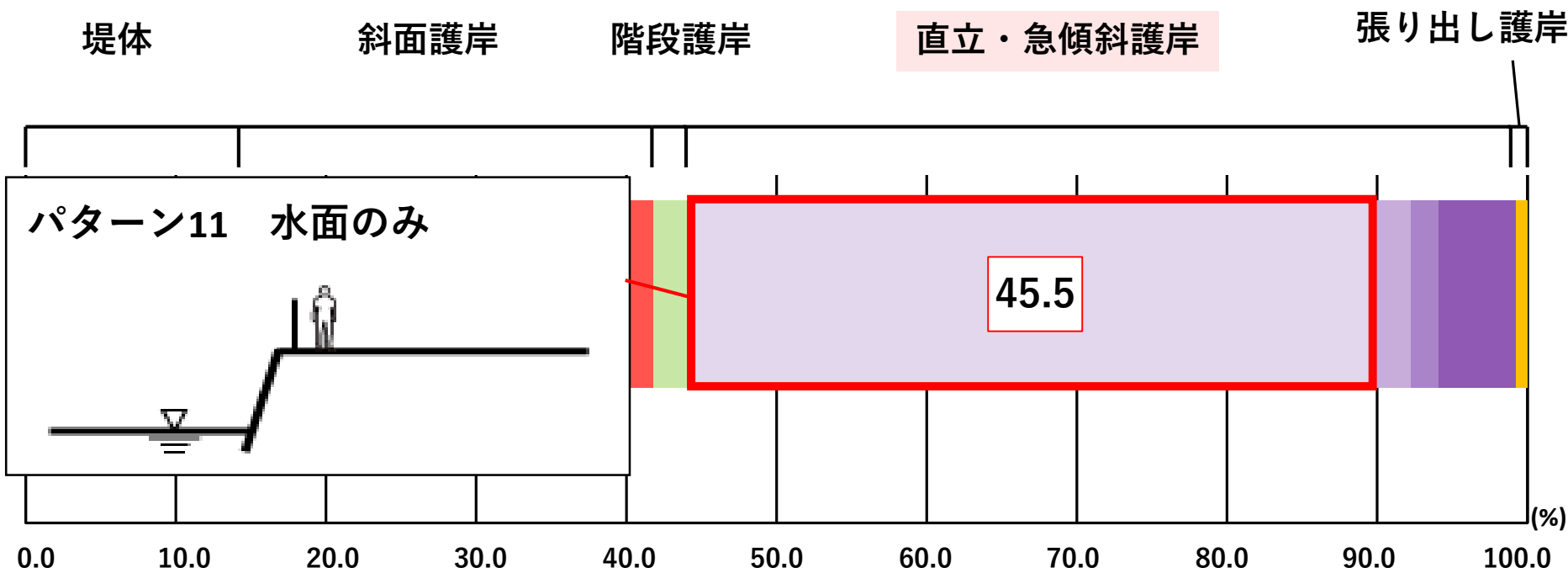
堤体	斜面護岸	階段護岸	直立・急傾斜護岸	張り出し護岸
■ 水面のみ	■ 水面のみ	■ 水面のみ	■ 水面のみ	■ 水面のみ
■ 草本+水面	■ 草本+水面	■ 草本+水面	■ 草本+水面	
■ 樹木+水面	■ 樹木+水面		■ 樹木+水面	
■ 草本+樹木+水面	■ 草本+樹木+水面		■ 草本+樹木+水面	

# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見える区間）



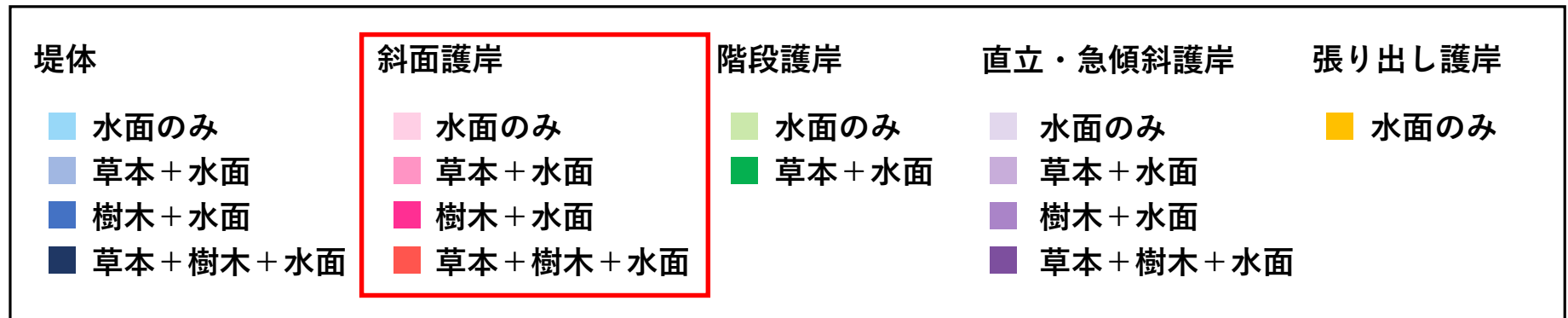
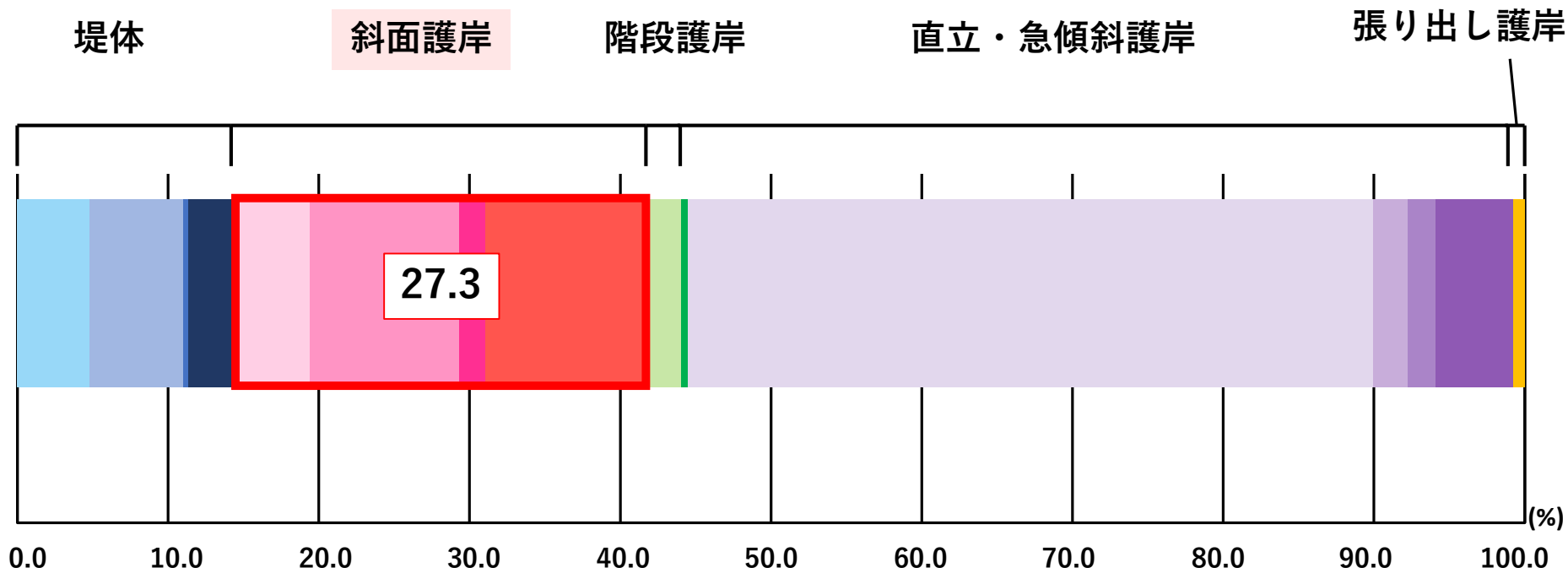


# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見える区間）



堤体	斜面護岸	階段護岸	直立・急傾斜護岸	張り出し護岸
■ 水面のみ	■ 水面のみ	■ 水面のみ	■ 水面のみ	■ 水面のみ
■ 草本＋水面	■ 草本＋水面	■ 草本＋水面	■ 草本＋水面	
■ 樹木＋水面	■ 樹木＋水面		■ 樹木＋水面	
■ 草本＋樹木＋水面	■ 草本＋樹木＋水面		■ 草本＋樹木＋水面	

# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見える区間）



# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見える区間）

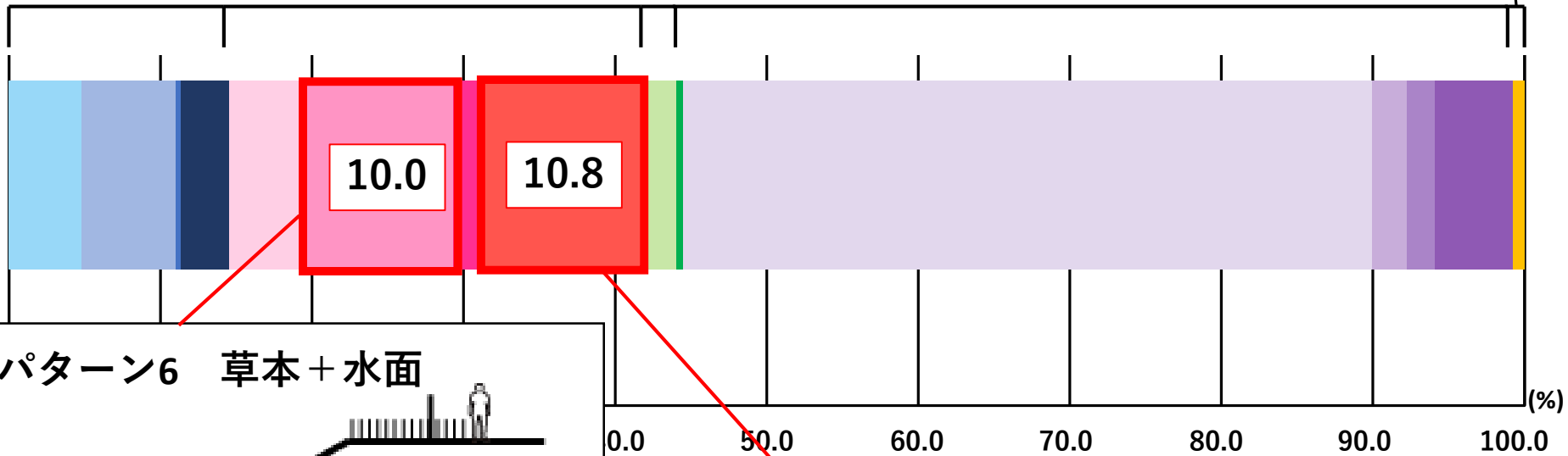
堤体

斜面護岸

階段護岸

直立・急傾斜護岸

張り出し護岸



パターン6 草本 + 水面



堤体

斜面護岸

階段護岸

護岸のみ

- 水面のみ
- 草本 + 水面
- 樹木 + 水面
- 草本 + 樹木 + 水面

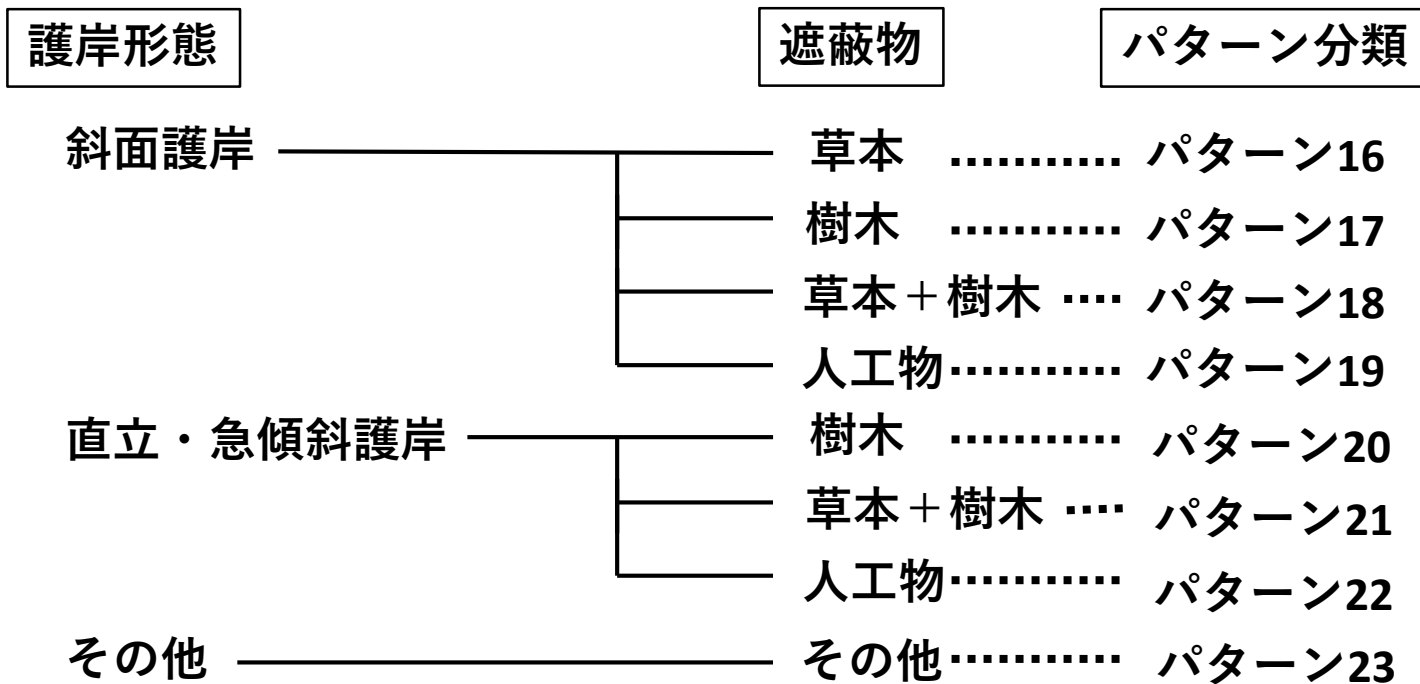
- 水面のみ
- 草本 + 水面
- 樹木 + 水面
- 草本 + 樹木 + 水面

- 水
- 草

パターン8 草本 + 樹木 + 水面



# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見えない区間）



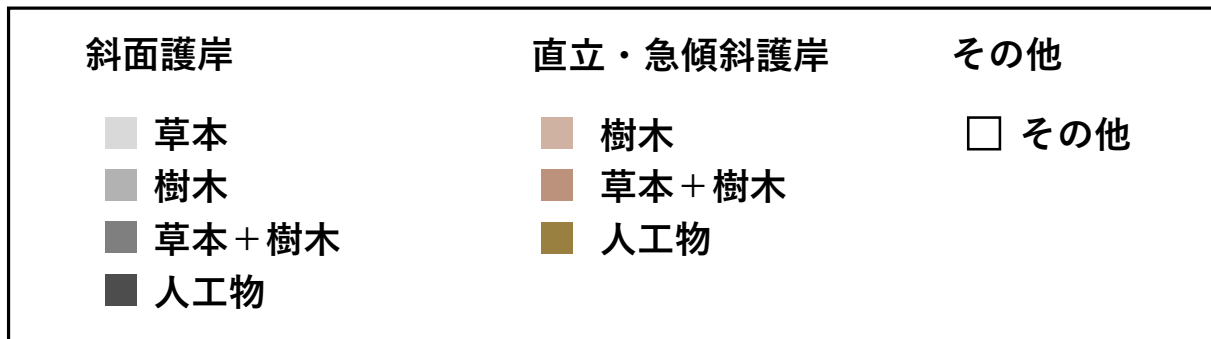
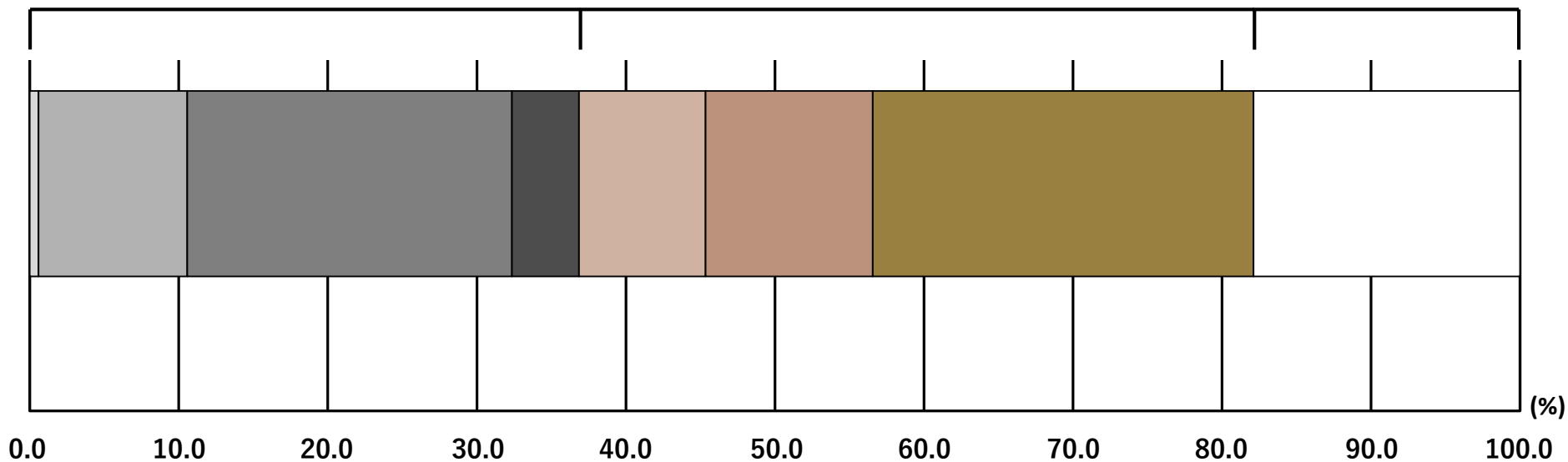
計8パターン

# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見えない区間）

斜面護岸

直立・急傾斜護岸

その他



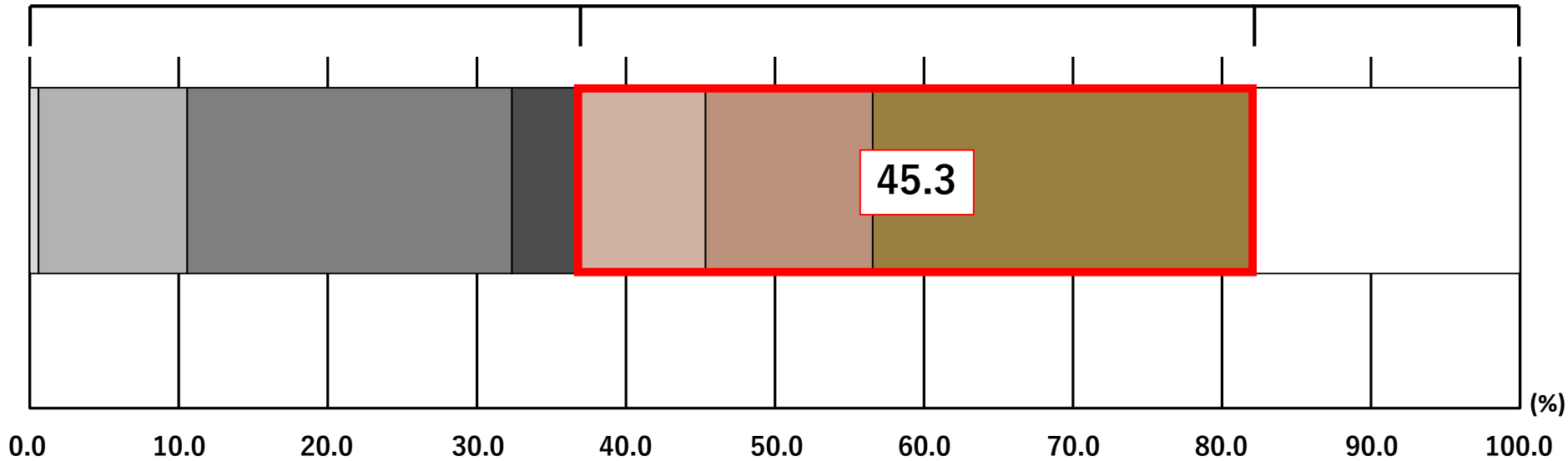


# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見えない区間）

斜面護岸

直立・急傾斜護岸

その他



斜面護岸

- 草本
- 樹木
- 草本 + 樹木
- 人工物

直立・急傾斜護岸

- 樹木
- 草本 + 樹木
- 人工物

その他

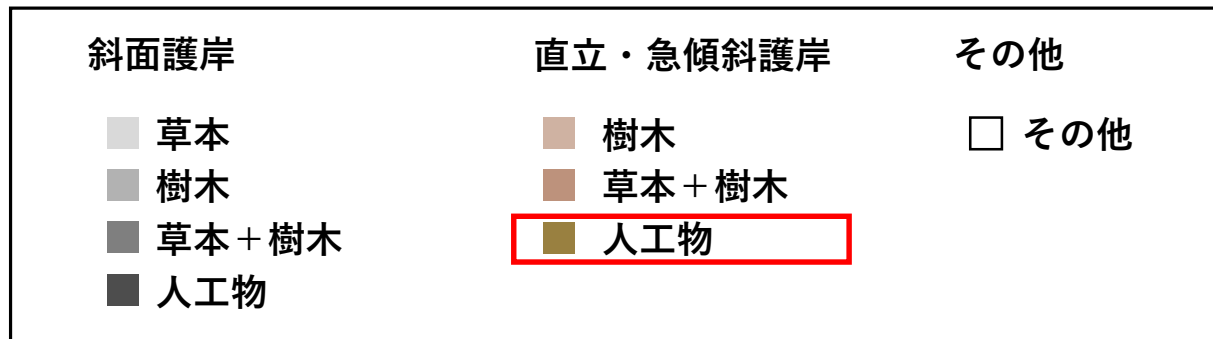
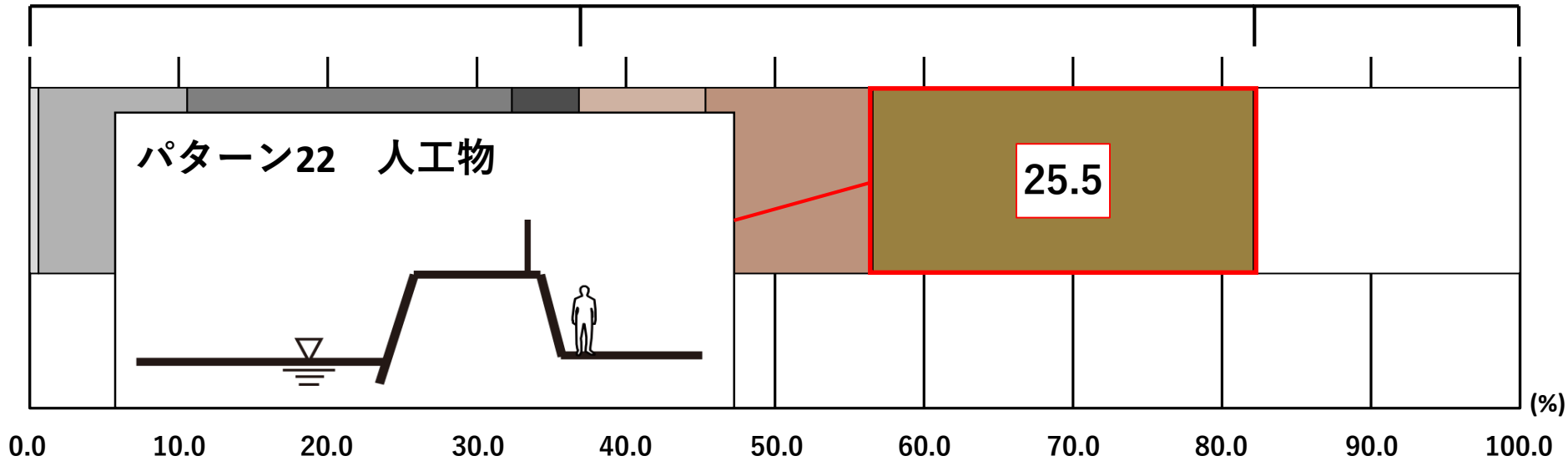
- その他

# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見えない区間）

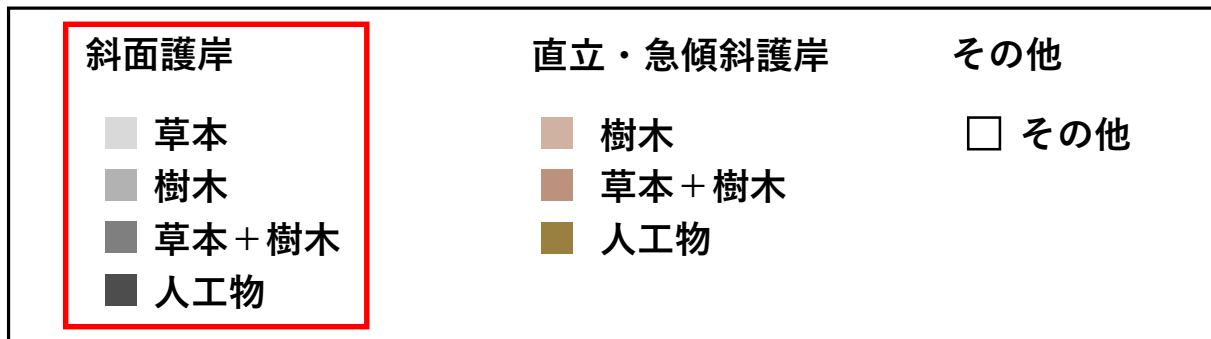
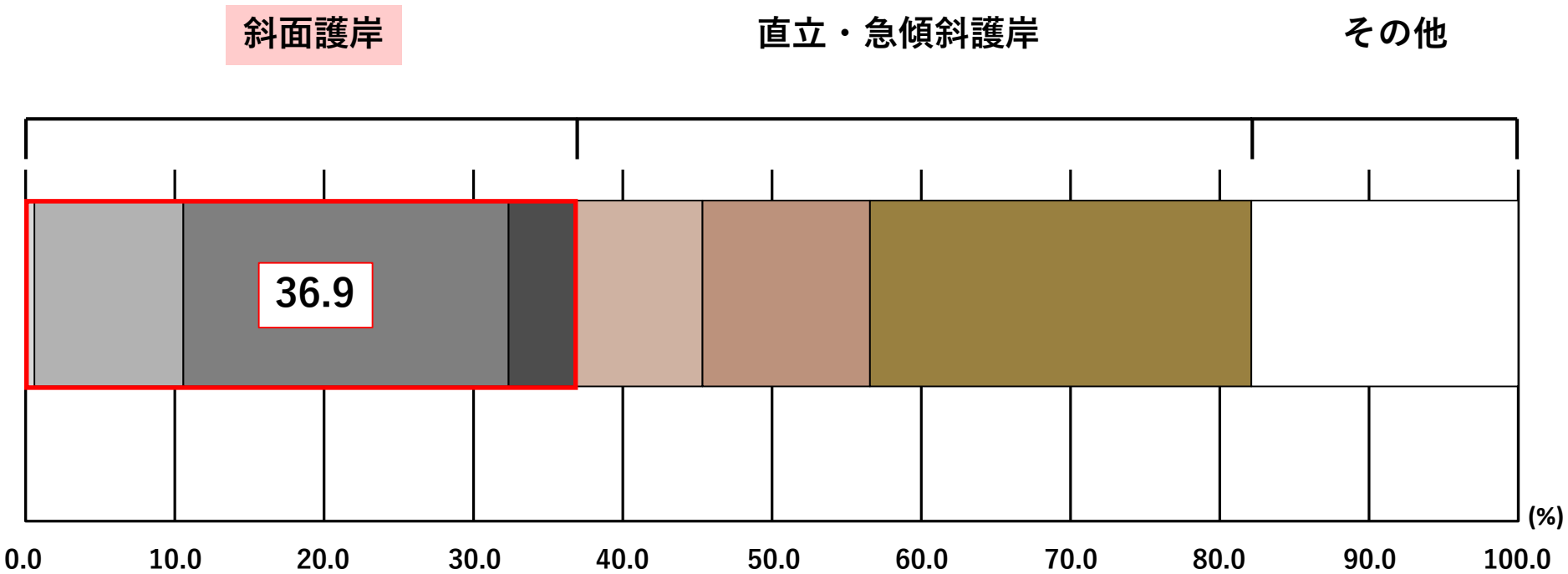
斜面護岸

直立・急傾斜護岸

その他



# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見えない区間）

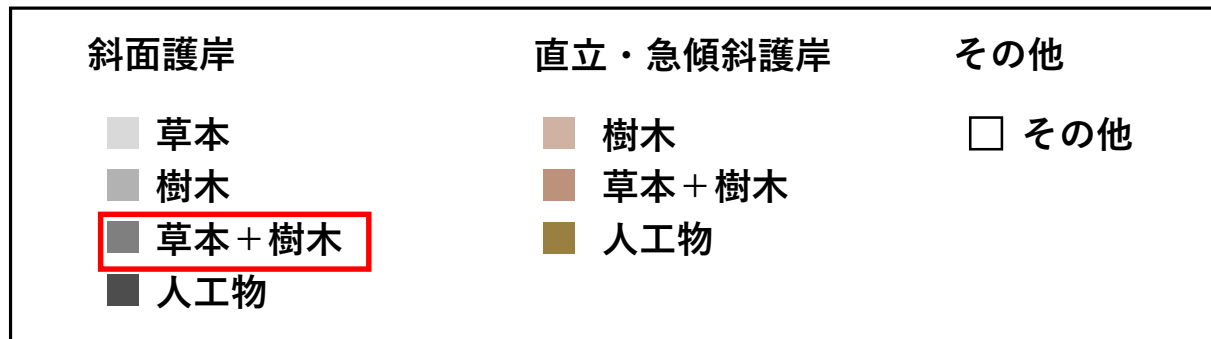
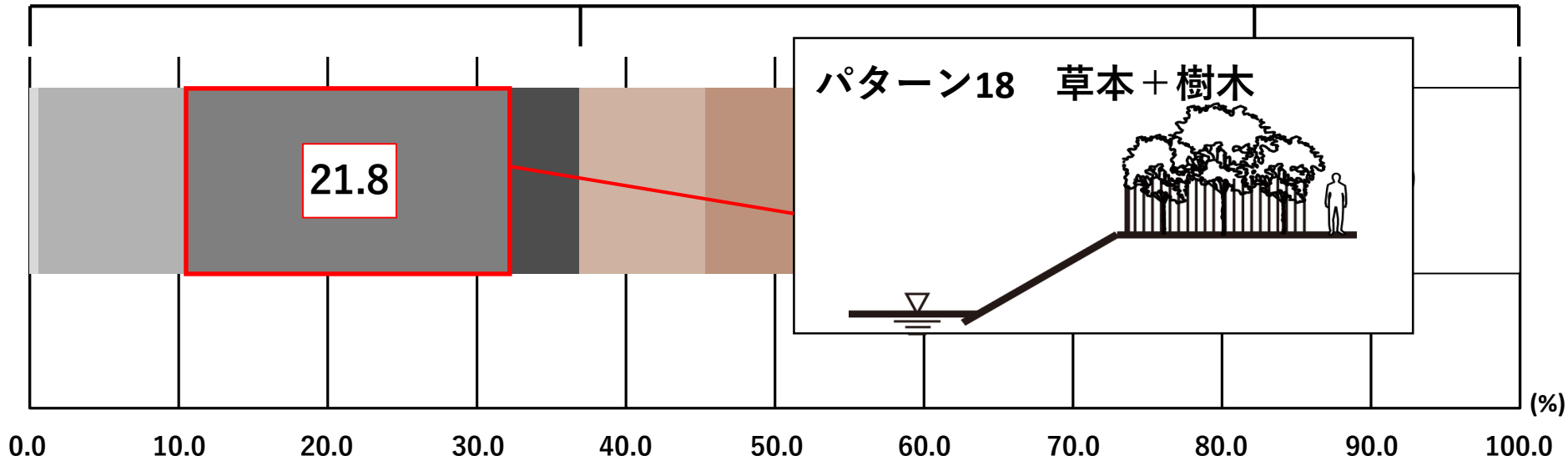


# 第3章：周遊特性 可歩行空間の断面形態（水面が見えない区間）

斜面護岸

直立・急傾斜護岸

その他



# まとめ

- 人口密度の高い市街地において、緑被率が低く、かつ公園・緑地が少ない地域に位置するため池は86ヶ所と多く、ここでは、都市住民のため池へのパブリックアクセスの確保が求められる
- 都市住民が水面を眺めながらの周遊ができる水面が見える区間は、全体の約半数確認でき、中には、草本や樹木の間から水と緑が見えるため池も少なからず確認できた
- その多くは、直立・急傾斜護岸や斜面護岸の上部に公園の園路、道路の歩道のケースであり、場合によっては、管理用通路が開放されているケースも見られた
- ため池の周囲長の約4割が歩行できない区間であることから、今後は、行政と水利組合等のため池管理者との連携によって、堤体や護岸上部の歩行空間の確保、歩行空間から水面への見え方を考慮したため池内の樹木や草本の適切な管理が求められる