

## 5 - 2 「対象種」による種の特性の分類（例）

魚類に配慮した施設計画を行うには、生活水深や遊泳能力などの水理条件、水温、水質や産卵床の確保に留意する。

体の大きな魚類ほど生活水深が深く、遊泳能力が高い。

（魚類）

- ・メダカ、ギンブナ、タモロコ、カワヨシノボリは流れが緩やかなところに生息し、ヤリタナゴは流れがややあるところに生息する。
- ・メダカ、ギンブナ、ドジョウ、ナマズは泥底のところに生息し、カワヨシノボリ、ヤリタナゴは礫底、砂礫底のところに生息する。
- ・ヤリタナゴは二枚貝に産卵するので、二枚貝が生息するところでしか繁殖できない。

種名	体長 (cm)	食性	産卵床	生息環境						遊泳能力	
				場所	流れ	生活水深 (cm)	底質	水温	水質	巡航速度 (cm/s)	突進速度 (cm/s)
メダカ	4	動物プランクトン、植物プランクトン 昆虫 など (雑食性)	水草 など	平野部の池沼 水田周辺の水路 河川の淵 など	緩やか	12	泥	13 以下になると 活動が鈍る。		12	40
フナ (ギンブナ)	20~30	底生動物 付着藻類、動物プランクトン など (雑食性)	水草、ヨシの茎 など	河川の中・下流域 池、湖沼 水田・周辺水路	緩やか	60~90	泥		BOD 5mg/l以下	10~70	30~120
モロコ (タモロコ)	12	イトミミズ、小魚、動物プランクトン 水草 など (雑食性)	用水路や水田などの砂底部 水草の根 など	河川の中・下流域 池、湖沼 水田・周辺水路	緩やか	36				5~15	10~30
ヨシノボリ類 (カワヨシノボリ)	3~5	付着藻類 小型の水生昆虫	水底の石の下面	河川の上・中流域	緩やか	9~15	礫	20 以上になると 活動が活発になる。		30	50
タナゴ (ヤリタナゴ)	10	付着藻類など (雑食性)	二枚貝のえらの中	河川の下流域 湖沼 用水路 など	やや流れがある	30	砂礫		BOD 5mg/l以下		
ドジョウ	5~10	泥の中の有機物 (雑食性)	水草 水田の泥上	河川の細流 平野部の水田 用水路 など		15~30	泥			10~20	100~130
ナマズ	25~60	小魚、カエル 甲殻類、貝類など (肉食性)	水面に浮いている藻や水草	河川の中・下流域 湖沼 水田・周辺水路		75~180	泥			70~110	150~200

川と湖の博物館 森下郁子・森下依理子 共著  
川の生物図鑑 財団法人リバーフロント整備センター  
水田を守るとはどういうことか 守山 弘 著

土地改理事業設計指針「頭首工の魚道」(案) 平成13年5月 農林水産省構造改善局設計課  
漁場造成、魚道整備工法マニュアル 平成8年3月 岐阜県農政部水産振興課  
土地改理事業計画に関する生態系調査報告書 平成13年3月 農林水産省農村振興局土地改良企画課

をもとに作成

貝類・甲殻類に配慮した施設計画を行うには、流れや底質に留意する。

貝類・甲殻類は、流れが強いところを好まない。

(貝類)

- ・マルタニシ、カワニナは流れが緩やかなところに生息し、マツカサガイも流水域を好む。
- ・マルタニシは泥底に生息し、カワニナ、マツカサガイは砂、砂礫底に生息する。

種名	かたち	体長 (mm)	食性	生息環境				
				場所	流れ	底質	水温	水質
タニシ (マルタニシ)	卵円形の巻貝	殻高 60 殻径 44	泥底や植物などに付着した藻類 など	平野部の水田、池沼、濶 用水路 など	緩やか	泥		
カワニナ	細長い巻貝	殻高 30 殻径 12	泥の中の有機物や石の表面の藻類 など	大きな河川の淵、池沼、小川 用水路 など	緩やか	砂礫	25 以下	
マツカサガイ	二枚貝	殻高 35 殻長 55	微細藻類 など	河川、用水路 など	流水域を好む	砂 砂礫		

川の生物図鑑 財団法人リバーフロント整備センター  
土地改良事業計画に関する生態系調査報告書 平成13年3月 農林水産省農村振興局土地改良企画課 をもとに作成

(甲殻類)

- ・テナガエビは流れの緩やかなところに生息。

種名	体長 (cm)	食性	生息環境					
			場所	流れ	底質	水温	水質	
テナガエビ	9	雑食性		低地の河川、湖、池沼	緩やか	砂泥		

川の生物図鑑 財団法人リバーフロント整備センター  
土地改良事業計画に関する生態系調査報告書 平成13年3月 農林水産省農村振興局土地改良企画課 をもとに作成

昆虫類、爬虫類・両生類に配慮した施設計画を行うには、餌となる小動物などの生息環境や産卵場所の確保に留意する。

(爬虫類・両生類)

- ・シマヘビはカエル、トカゲなどの小動物を食べ、アマガエル、ツチガエルはクモや小さな虫などを食べる。
- ・シマヘビは石や藁の下など、アマガエルは水田や湿地など、ツチガエルは水草などに産卵する。

種名	体長 (cm)	食性	産卵場所	生息環境
シマヘビ	80~200	カエル、トカゲ、小鳥、 小型ほ乳類など	石や藁の下など	平地から低地 石垣、草むら、石積みの下など
アマガエル	3~4	クモ、ハエ、ガの幼虫など	水田、湿地、水たまり	平地から高地 低い木や草の上
ツチガエル	4~5	昆虫、クモなど	水草など	平地から低山地 小川、溝、水田、池沼など

土地改良事業計画に関する生態系調査報告書 平成13年3月 農林水産省農村振興局土地改良企画課 をもとに作成

(昆虫類)

- ・成長過程において、オオイトトンボ、タガメは幼虫から成虫になり、ミズスマシ、ゲンゴロウ、ゲンジボタルは幼虫から蛹を経て成虫になる。
- ・オオイトトンボ、ミズスマシ、ゲンゴロウ、タガメの産卵は水草が必要である。

種名	体長 (mm)	成長過程	食性	産卵場所	生息環境
オオイトトンボ	36(成虫) 16(幼虫)	卵 幼虫(ヤゴ) 成虫		水生植物	平地から低山地 池沼、湿地、水田 など
ミズスマシ	6~7	卵 幼虫 蛹 成虫	(幼虫)ボウフラ など (成虫)昆虫 など	水草の茎	平地から山地 水田、池沼、流れが緩やかな小川 など
ゲンゴロウ	36~39	卵 幼虫 蛹 成虫	(幼虫)オタマジャクシや小魚 など (成虫)小動物などの肉	水中の水草	平地から山地 水生植物の繁茂した泥底で深い池沼や水田、湿地
ゲンジボタル	12~18	卵 幼虫 蛹 成虫	(幼虫)カワニナ (成虫)	水際の石 倒木に生えたコケ など	流れが緩やかで、水のきれいな土護岸の川
タガメ	48~65	卵 幼虫 成虫	水生昆虫、カエル、小魚など	ヨシやガマなどの水面から出た所	水生植物の茂った池沼や水田 流れの緩い川 など

土地改良事業計画に関する生態系調査報告書 平成13年3月 農林水産省農村振興局土地改良企画課 をもとに作成

植物に配慮した施設計画を行うには、水深や底質に留意する。

(植物)

- ・ヨシ、ガマは泥底に生育し、バイカモは砂底に生育する。
- ・ガマ、クロモ、バイカモは水深の浅いところ、ヨシ、ヒシはそれぞれ1 m、2 mまでのところ、ヒツジグサは1～2 mのところに生育する。

種名	分類	生育環境				備考
		場所	水深	流れ	底質	
ヨシ	挺水植物	河川の中・下流域から河口域 低地の湿地	1mまで		砂泥	有機物の分解や栄養塩類の吸収など、水質浄化に寄与 魚介類、トンボなどの産卵や、幼体の生息の場として重要
ガマ	挺水植物	池沼や河川の水辺 原野の水湿地 水田耕作放棄地	浅い		泥	魚類などの産卵や避難の場所として重要 栄養塩類の除去などの水質浄化に寄与
ヒツジグサ	浮葉植物	池沼	1～2m		泥	水生昆虫や魚類の産卵場所
クロモ	沈水植物	池沼や河川 溝 水路など	浅い			魚類の産卵、生息、避難場として重要
バイカモ	沈水植物	河川の上流域 湧水のある水域 低地の水路（北日本のみ）	浅い		砂	

川の生物図鑑 財団法人リバーフロント整備センター

をもとに作成

鳥類に配慮した施設計画を行うには、営巣場所、餌となる生物の生息環境に留意する。

以下の鳥類には、渡来時期がありその時期の採餌場の環境も重要である。

(鳥類)

- ・チュウサギは平地の林、マガモは水辺の草むら、アオアシシギは森林に囲まれた湿原や草原、コチドリは砂地や砂礫地に営巣する。
- ・チュウサギやアオアシシギは水田などで餌を採って生活する。

種名	体長 (cm)	食性	営巣場所	生息場所	渡来時期
サギ (チュウサギ)	68	魚類、甲殻類、昆虫、クモ類 など	平地の林	水田、湿地	夏
ガンカモ (マガモ)	53~64	草の実、水草 など	水辺の草むら	湖沼、川 など	冬
シギ (アオアシシギ)	35	小魚、水生昆虫、甲殻類 など	森林に囲まれた湿原や草原の 土塊や朽木の陰	河口、干潟、水田、池沼 など	春、秋
チドリ (コチドリ)	16	小昆虫、ゴカイ類 など	砂地や砂礫地の地面	河原、中州、海岸、埋立地 など	夏

川の生物図鑑 財団法人リバーフロント整備センター

をもとに作成