

## 第四回

# 北九州市「雑草対策のあり方」検討会議

## 資料 2

### 北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略

～ “未来” を創る持続可能な維持管理を目指して～

— 最終とりまとめ案（市民意見募集後） —

## 【 総論編 】

— 北九州市 都市整備局 —

令和8年5月26日

# 1. 背景（現状）

- 1) 『北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略』とは
- 2) 地球温暖化などの気候変動の影響
- 3) 雑草が繁茂することによる課題
- 4) 除草コストの高騰による影響
- 5) 市民ボランティア団体の現状
- 6) 雑草に関する市民ニーズ
- 7) 戦略の必要性

# 2. 基本戦略の核心（4つの柱）

- 1) 基本戦略の核心と4つの柱
- 2) 4つの柱の考え方

# 3. 現状から考える今後の取組

- 1) 除草の時期の見直しとメリハリのある管理
- 2) 「総合的雑草管理」の考え方の導入
- 3) 協働の再設計
- 4) 効率化(新技術等の導入)の検討

# 4. 基本戦略がもたらす効果

# 5. 基本戦略の効果を持続可能にするための仕組み

# 1. 背景（現状）

- 1) 『北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略』とは
- 2) 地球温暖化などの気候変動の影響
- 3) 雑草が繁茂することによる課題
- 4) 除草コストの高騰による影響
- 5) 市民ボランティア団体の現状
- 6) 雑草に関する市民ニーズ
- 7) 戦略の必要性

# 2. 基本戦略の核心（4つの柱）

- 1) 基本戦略の核心と4つの柱
- 2) 4つの柱の考え方

# 3. 現状から考える今後の取組

- 1) 除草の時期の見直しとメリハリのある管理
- 2) 「総合的雑草管理」の考え方の導入
- 3) 協働の再設計
- 4) 効率化(新技術等の導入)の検討

# 4. 基本戦略がもたらす効果

# 5. 基本戦略の効果を持続可能にするための仕組み

# 1. 背景（現状）

## 1) 『北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略』とは

“未来”を創る持続可能な維持管理を目指して、  
地球温暖化の影響や除草コストの上昇など、  
雑草を取り巻く環境の変化に対応し、安全安心な生活環境を確保するため、  
将来の負担増加を抑えられる効果的・効率的な仕組みづくりの道筋を示すもの

### ■ 基本戦略の構成

- 本戦略は「総論編」と「各論編」で構成

#### 総論編

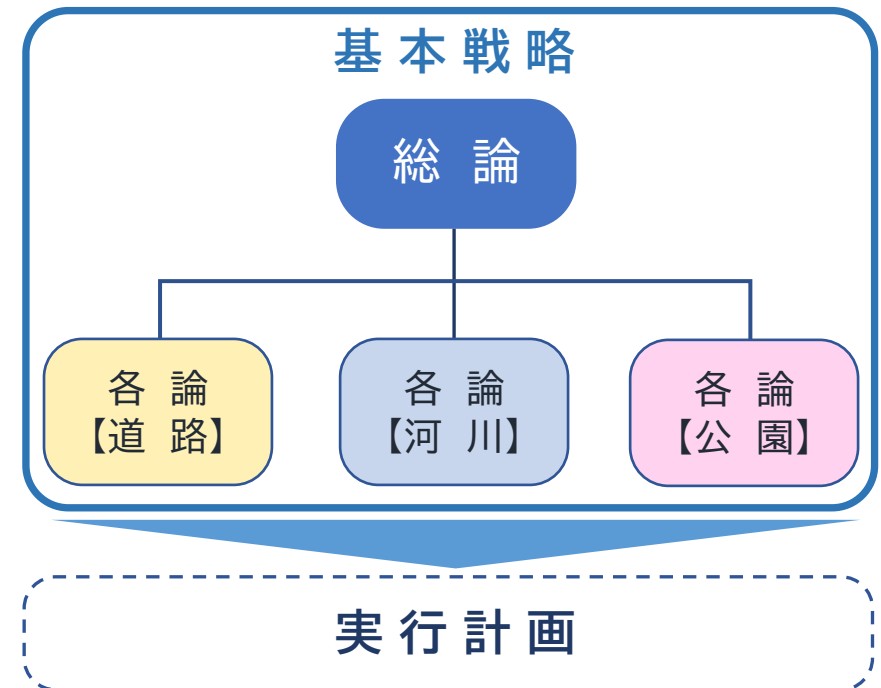
- ▶ 雑草対策を取り巻く現状と課題、基本戦略の必要性、多様な視点に立った基本的な考え方、及び今後の取組の方向性を整理

#### 各論編

- ▶ 道路、河川、公園それぞれの機能や役割、現状と課題を踏まえ、“あるべき姿”とその実現に向けた対策や取組の方向性を示す

#### 実行計画

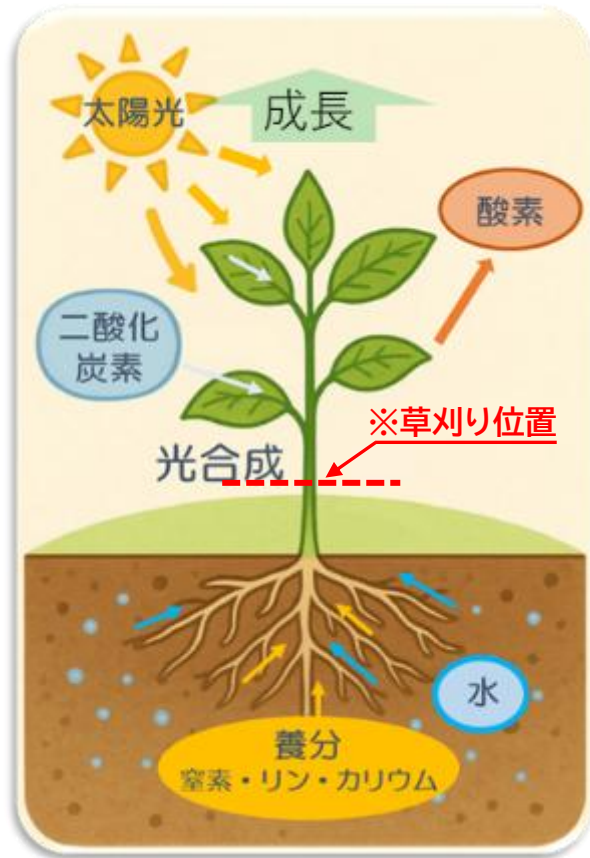
- ▶ 着手可能なものから、速やかに実行していく



# 1. 背景（現状）

## 2) 地球温暖化などの気候変動の影響

### ■ 植物(草)の成長メカニズム（生物学的知見）



- 葉は光合成で栄養(デンプン 等)を作り出す
- 根は土壌から水と養分(窒素、リン、カリウム)を吸収
- これらの栄養を使い、根は重力に沿って下へ伸び、  
茎や葉は光を目指して上へ伸びる
- チガヤ等の多年草(夏草)の最適気温は30~40℃



- ➔ 多年草(夏草)は“草刈りのみ”では茎や根が残るため、再び成長
- ➔ 温暖化に伴う 難防除雑草 の勢力拡大も  
除草を困難にしている一因

# 1. 背景 (現状)

## 2) 地球温暖化などの気候変動の影響

### ■ 北九州市の状況【気候変動 (2000年~2024年/福岡県・八幡観測所)】



➡ 草の成長の加速・長期化を助長する気候へ変動

# 1. 背景（現状）

## 2) 地球温暖化などの気候変動の影響

### ■ 北九州市の状況【最近の草の生え方】

#### 草の成長速度

##### ● 事例①



※ 草刈り後、1か月経過（9月頃）時点でこの程度まで繁茂する状況

##### ● 事例②



➔ 気候変動の影響により、草の繁茂が以前よりも勢いを増している

# 1. 背景（現状）

## 3) 雑草が繁茂することによる問題

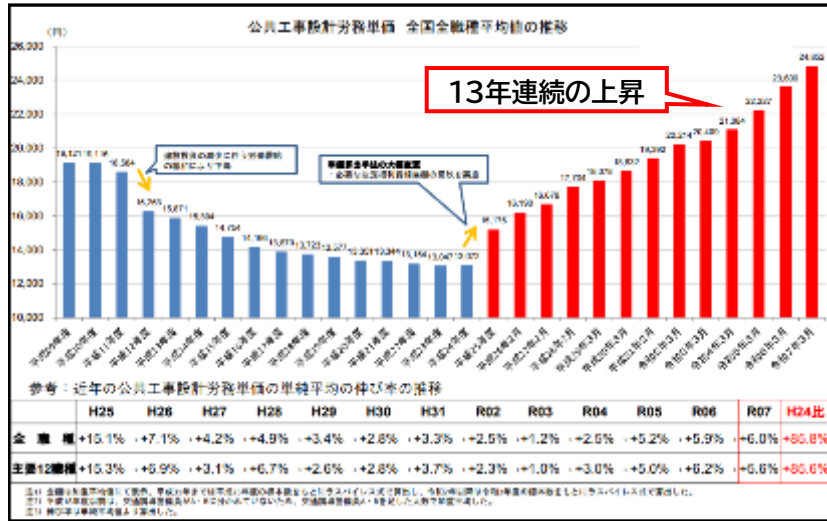


➔ 社会経済活動や市民生活への影響が拡大する可能性あり

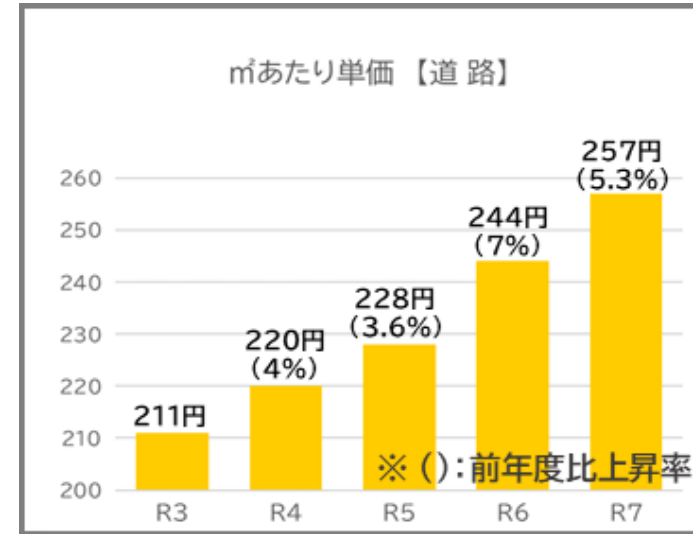
# 1. 背景（現状）

## 4) 除草コストの高騰による影響

### ■ 近年の労務単価の推移

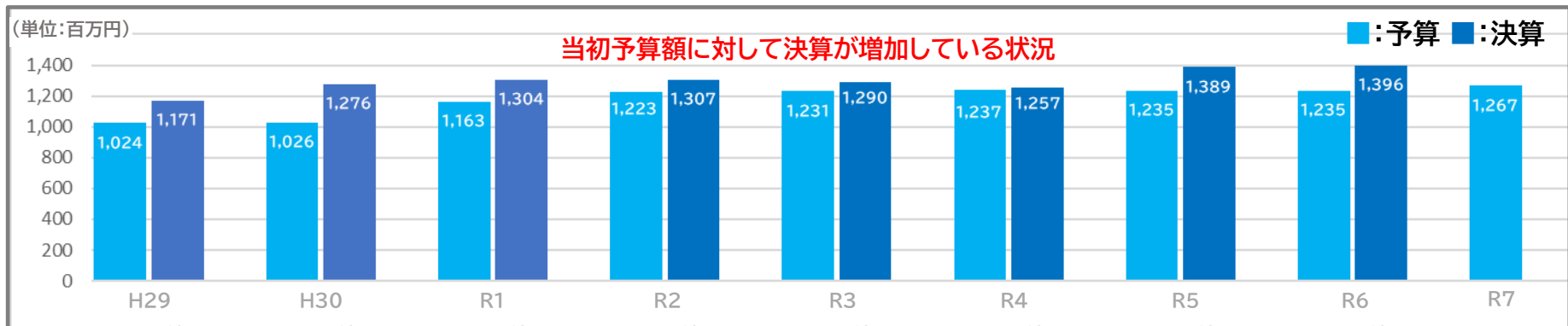


### ■ 直近5か年の除草コストの推移(㎡あたり単価)



※R7単価は、R2に比べて46円増  
(率にして21.8%増)

### ■ 除草費用の予算・決算の推移



➡ 除草コストの高騰等により、サービス水準低下が懸念される

# 1. 背景（現状）

## 5) 市民ボランティア団体の現状

### ■ 道路・河川・公園のボランティア団体

#### 道路

##### ● 道路サポーター

#### 【主な活動内容】

- ・道路の清掃、花植え、除草

#### 【加入団体数の推移】



#### 【これまでの取組】

- ・認定要件の緩和  
(10人以上→5名以上)
- ・オンライン申請の活用

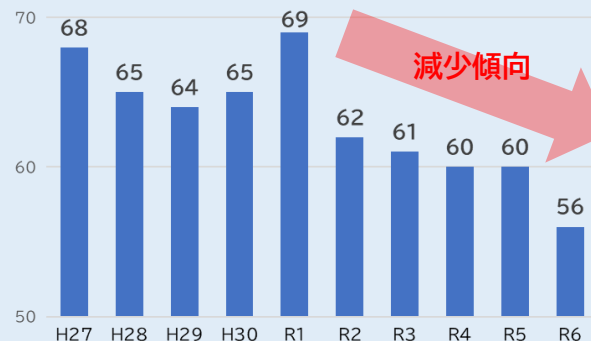
#### 河川

##### ● 河川愛護団体

#### 【主な活動内容】

- ・河川の清掃、除草

#### 【加入団体数の推移】



#### 【課題】

- ・河川愛護活動の奨励や、新規団体の加入促進が求められている

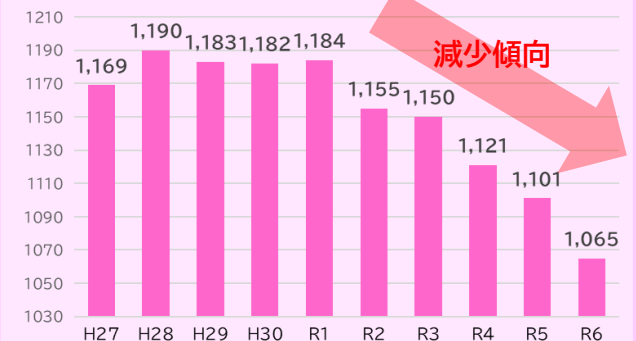
#### 公園

##### ● 公園愛護会

#### 【主な活動内容】

- ・公園の清掃、花植え、除草

#### 【加入団体数の推移】



#### 【課題】

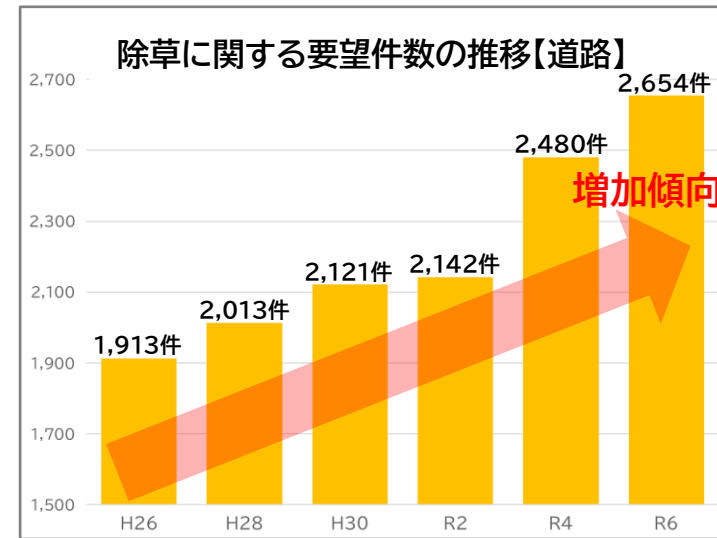
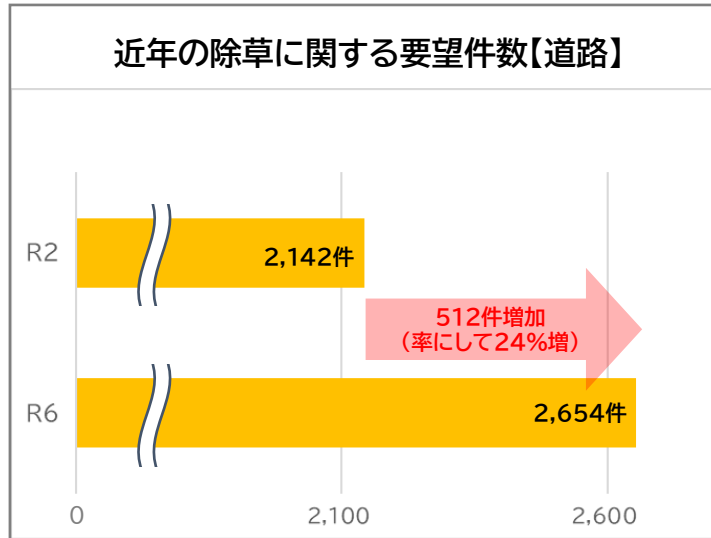
- ・公園愛護会の負担軽減や、新たな担い手の確保が求められている

➔ 高齢化により、公園愛護会などボランティアの担い手が減少

# 1. 背景（現状）

## 6) 雑草に関する市民ニーズ

### ■ 除草に関する要望の増加



#### 最近の要望内容

- まち中の道路の雑草が伸び放題でとても汚い。車道に出る時も、見えにくくて危ない。
- 道路や公園の草が生えすぎて虫が多く、子供たちが安心して遊べない。車を運転していても草が邪魔して危険。
- 異常気象なのか、最近、まち中での雑草が目立つ。
- 最近草が生い茂っていて、まち全体が汚く見える。
- 市内どこも雑草だらけ。雑草の中はごみだらけ。
- まち中は草がぼうぼうで、景観を損ねているだけでなく、歩道等を占領し、ポイ捨ても助長している。
- 除草費はただの草刈り費用ではなく、景観などすべてにかかわる必要経費。再検討や工夫をお願いしたい。など

➔ 安全・衛生・景観に対する市民の価値観や意識の高まり

## 1. 背景（現状）

### 7) 戦略の必要性

- 近年の 気候変動 が 雑草の成長の加速 や 生育期間の長期化 を 助長
- 除草に関する要望が 増加
- 公園愛護会などの ボランティアの担い手 が 減少 など

➡ 現場では「現状維持もままならない」という状況が続いている

- 人件費や物価の上昇 などにより、除草に掛かる費用 が 高騰

➡ 従来やり方のままでは「維持管理が困難」になっている

- 当分の除草水準を確保するため、財政負担の最適化を図る
- 中長期的に持続可能な仕組みの構築

# 1. 背景（現状）

- 1) 『北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略』とは
- 2) 地球温暖化などの気候変動の影響
- 3) 雑草が繁茂することによる課題
- 4) 除草コストの高騰による影響
- 5) 市民ボランティア団体の現状
- 6) 雑草に関する市民ニーズ
- 7) 戦略の必要性

# 2. 基本戦略の核心（4つの柱）

- 1) 基本戦略の核心と4つの柱
- 2) 4つの柱の考え方

# 3. 現状から考える今後の取組

- 1) 除草の時期の見直しとメリハリのある管理
- 2) 「総合的雑草管理」の考え方の導入
- 3) 協働の再設計
- 4) 効率化(新技術等の導入)の検討

# 4. 基本戦略がもたらす効果

# 5. 基本戦略の効果を持続可能にするための仕組み

## 2. 基本戦略の核心（4つの柱）

### 1) 基本戦略の核心と4つの柱

効果的・効率的で

将来の負担増加を抑えられる仕組みの構築に取り組む

#### 4つの柱

- ① メリハリをつけた管理
- ② 総合的雑草管理（IWM）の考え方の導入
- ③ 協働の再設計
- ④ 効率化（新技術等の導入）

## 2. 基本戦略の核心（4つの柱）

### 2) 4つの柱の考え方

#### ① メリハリをつけた管理

- ▶ 安全確保、景観や生態系の保全とともに、利用実態等を踏まえた効果的な管理

#### ② 総合的雑草管理（IWM）の考え方の導入

- ▶ 除草と草が生えにくい構造等を適所で効果的に組み合わせる「総合的雑草管理」の考え方の導入により、除草頻度とコストの上昇を中長期で抑制

#### ③ 協働の再設計

- ▶ 自治会等のボランティアの方々等との役割分担等を再整理し、高齢化時代に対応した“無理のない協働体制”を再設計

#### ④ 効率化（新技術等の導入）

- ▶ 企業等との連携による最新技術等の導入等による少ない人員で作業品質を維持できる体制構築に挑戦

# 1. 背景（現状）

- 1) 『北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略』とは
- 2) 地球温暖化などの気候変動の影響
- 3) 雑草が繁茂することによる課題
- 4) 除草コストの高騰による影響
- 5) 市民ボランティア団体の現状
- 6) 雑草に関する市民ニーズ
- 7) 戦略の必要性

# 2. 基本戦略の核心（4つの柱）

- 1) 基本戦略の核心と4つの柱
- 2) 4つの柱の考え方

# 3. 現状から考える今後の取組

- 1) 除草の時期の見直しとメリハリのある管理
- 2) 「総合的雑草管理」の考え方の導入
- 3) 協働の再設計
- 4) 効率化(新技術等の導入)の検討

# 4. 基本戦略がもたらす効果

# 5. 基本戦略の効果を持続可能にするための仕組み

### 3. 現状から考える今後の取組

#### 1) 除草の時期の見直しとメリハリのある管理

##### ① 除草の現状

###### ■ 基本的な考え方

- ◎ 通学路や交差点などの安全確保が最優先
- ◎ 景観や生態系の保全とともに、利用実態等も踏まえた管理

###### ■ 実施方法

- 定期除草 … ▶ 年間計画に基づく草刈り
  - ▶ 道路・河川・公園の各施設毎に、除草の標準的な回数及び時期を設定
- 臨時除草 … ▶ 要望への対応や安全確保などのための追加草刈り
  - ▶ 市民要望や現場確認などに基づき、緊急性が高い箇所を優先して実施

###### ■ 回数・時期

道路			河川		公園	
種別	除草回数	除草時期	除草回数	除草時期	除草回数	除草時期
中央分離帯 植樹帯	1~2回	① 7~8月 ② 10~11月	1回	8~9月	2回	① 6~7月 ② 10~11月
法面ほか	1回	7~8月				

### 3. 現状から考える今後の取組

#### 1) 除草の時期の見直しとメリハリのある管理

##### ② 今後の取組（除草方法および財政負担の最適化）

###### ■ 最適化の考え方

- 道路**
- 除草回数：中央分離帯や植樹帯など、安全上配慮が必要な箇所については、必要に応じて追加実施
  - 除草時期：要望が多い9月に追加などを検討

- 河川**
- 除草回数：年1回を原則としつつ、特に治水、景観・利用に配慮が必要な箇所などは目的に応じて対応
  - 除草時期：梅雨の前後及び10～11月に追加などを検討

- 公園**
- 除草回数：利用頻度が高い公園のうち、特に都市景観・美観に配慮が必要な箇所については、適切に対処
  - 除草時期：要望が多い8～9月に追加で対応などを検討

雑草の種類や、草刈りの時期、草丈の刈り高などに応じて  
最適な効果を確認するために、試験施工及びモニタリングが必要

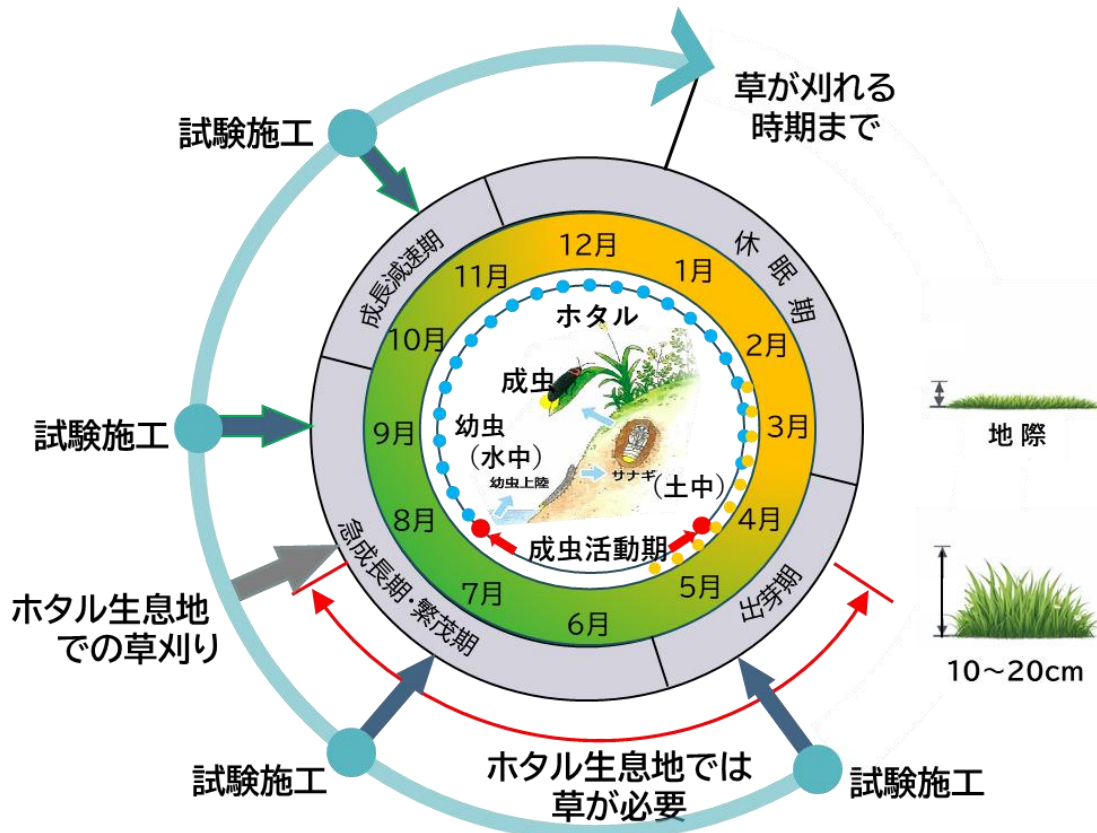
### 3. 現状から考える今後の取組

#### 1) 除草の時期の見直しとメリハリのある管理

##### ③ 試験施工及びモニタリングの実施

除草の目的及び収集した既往の知見等に基づき、除草計画（仮説）を立て、雑草の種類・草刈りの時期・草丈の刈高などによる効果を検証するため、試験施工（又は実証実験）及びモニタリングによりデータを収集した上でデータ解析を行い、計画を見直していく（最適化を図る）

##### ■ モニタリングイメージ



##### ■ 試験施工日(モニタリング開始日)

- ▶ モニタリングは、試験施工日を起点に、1か月後、2か月後、6か月後、1年後

##### ◆ 試験施工の候補時期の考え方

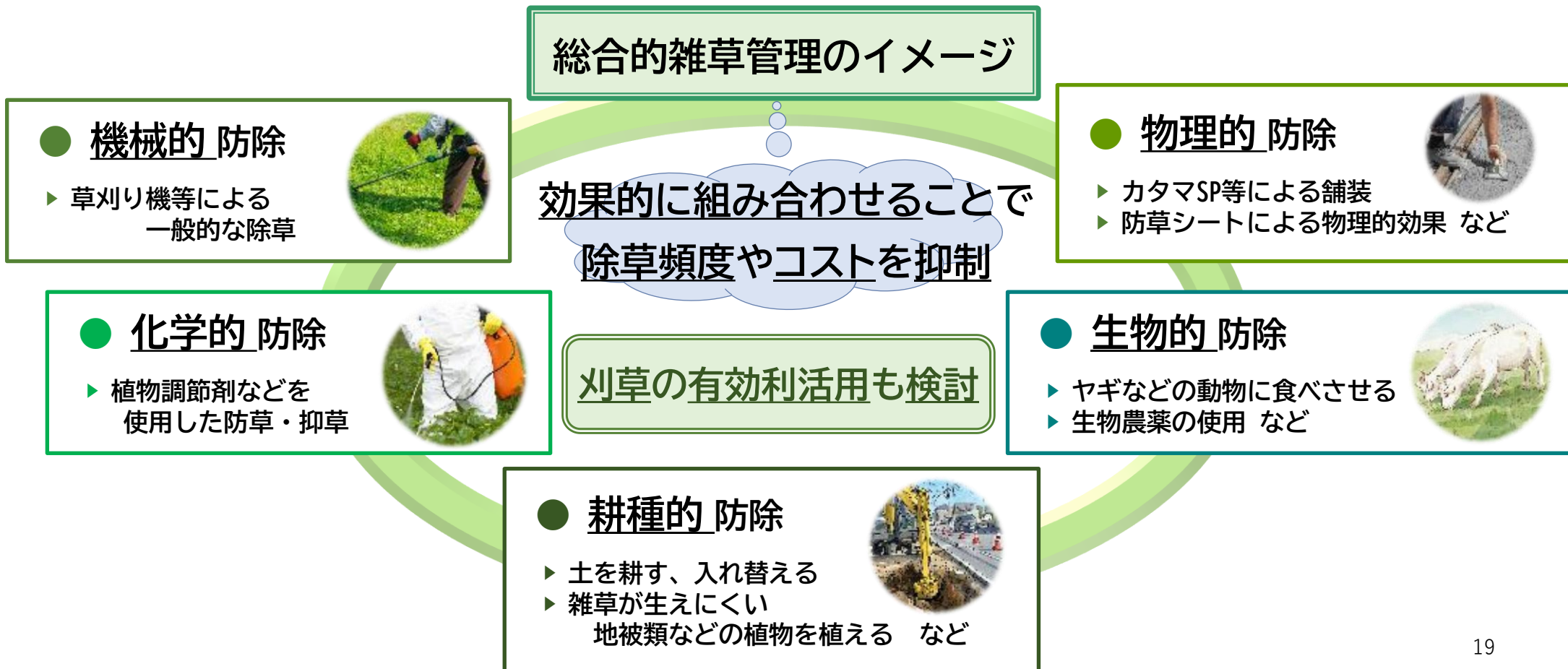
1. 出芽期の4月～5月
  - ▶ 芽が出始める前に枯草とともに刈ると効果的
2. 成長期の6月～7月（梅雨明け頃）
  - ▶ 雑草が急激に伸びる梅雨明けに一度刈ることで、その後の生い茂る勢いを抑えることができる
3. 生育が落ち着く9月～10月
  - ▶ 雑草の成長速度が落ちる時期に刈ることで、翌年に向けた種が落ちるのを防ぐことができる
4. 枯れ始める11月～12月
  - ▶ 草のエネルギーが弱まる時期に刈ることで、翌年の成長を抑制しやすくなる

### 3. 現状から考える今後の取組

#### 2) 「総合的雑草管理 (Integrated Weed Management)」の考え方の導入

◆ 地球温暖化や除草コスト上昇などの影響により、  
従来の除草中心のやり方では維持管理が困難




➔ 除草と草が生えにくい構造等を適所で効果的に組み合わせる  
「総合的雑草管理(IWM)」の活用に向けた検討が必要



### 3. 現状から考える今後の取組

## 2) 「総合的雑草管理 (Integrated Weed Management)」の考え方の導入

### ■ 当面の方向性

<p>● <u>機械的</u> 防除</p> 	<p><b>主要な防除として実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 安全確保や景観、生態系の保全などを踏まえた管理</li> </ul>
<p>● <u>物理的</u> 防除</p> 	<p><b>再発抑制や草刈りの効率化の柱として実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 試験施工の検証結果を活かして計画的に継続実施 (除草面積の削減を図る)</li> </ul>
<p>● <u>耕種的</u> 防除</p> 	<p><b>協働の促進と景観に配慮した取組の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 例：根がはびこっている土の入れ替えによる雑草の除去 景観に配慮する中央分離帯などでの地被類の活用</li> </ul>
<p>● <u>化学的</u> 防除</p> 	<p><b>調査/研究</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 安全安心を第一に慎重かつ入念に議論</li> <li>▶ 他都市の事例研究、適用条件・評価項目の整理 など</li> </ul>
<p>● <u>生物的</u> 防除</p> 	<p><b>調査/研究</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 他都市の事例研究、適用条件の整理(条件が整えばモデル検証)</li> </ul>

➡ 試験施工 及び モニタリング等を通して、適所で効果的な組み合わせを 検討

## 3. 現状から考える今後の取組

### 3) 協働の再設計

#### ■ 方向性

- 自治会等のボランティアの方々などとの役割分担を再整理し、担い手不足に対応した“無理のない協働体制”を再設計

#### ■ 協働の再設計の考え方

- ▶ 官民の役割分担や既存支援制度の再整理
- ▶ 企業等との新たな連携施策の検討
- ▶ 施設の利用（活用）方法の転換 など

→ 多様な世代・団体が様々な形でつながり活動できる、活気ある地域社会の実現を目指す

### 3. 現状から考える今後の取組

#### 4) 効率化(新技術等の導入)の検討

- 効率的・効果的な雑草対策を行うため、より安価な材料を使用した防草(カタマ®SP等)や民間ノウハウの活用、包括管理型・性能規定型・民間提案型など、新しい除草・防草方法の導入などについてもあわせて検討していく

— ex.カタマ®SP (防草) —

- 従来の防草資材より安価である日本製鉄株式会社の製品「カタマ®SP」を使用した工法。

「カタマ®SP」は、鉄の製造時に副産物として発生する鉄鋼スラグから作られる製品で、鉄鋼スラグの「水と反応して自ら固まる性質」を活用した舗装材。  
(※資材は日本製鉄株式会社から提供)

- 令和6年度より試験施工を開始。縁石等の目地の一部に雑草がみられたが、全体的に雑草は生育しておらず、防草効果を確認。

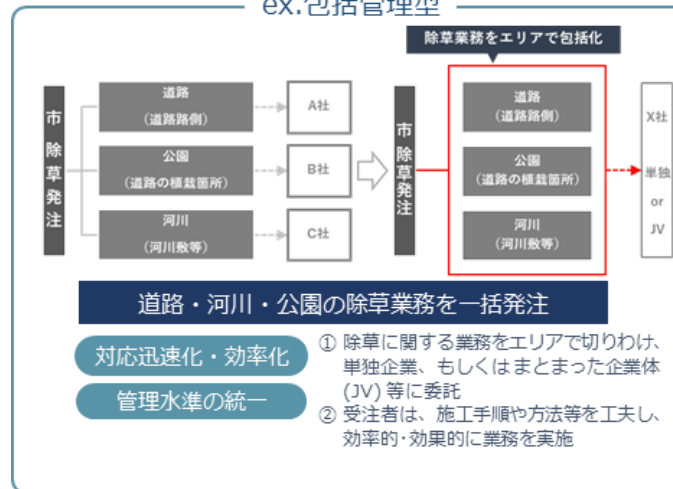
【施工後 (R6.12)】



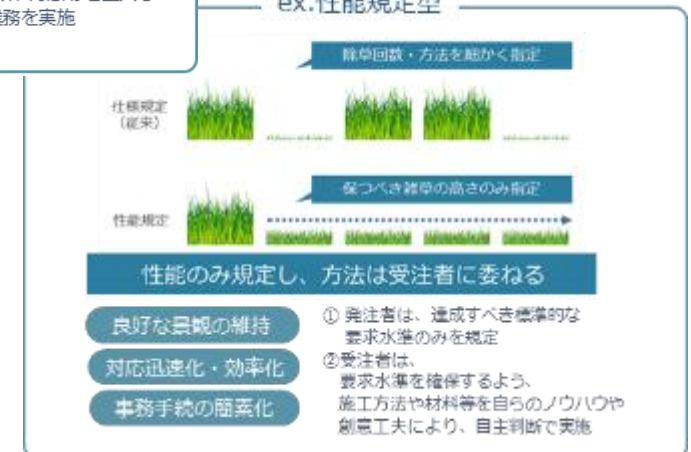
【8か月経過】



— ex.包括管理型 —



— ex.性能規定型 —



# 1. 背景（現状）

- 1) 『北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略』とは
- 2) 地球温暖化などの気候変動の影響
- 3) 雑草が繁茂することによる課題
- 4) 除草コストの高騰による影響
- 5) 市民ボランティア団体の現状
- 6) 雑草に関する市民ニーズ
- 7) 戦略の必要性

# 2. 基本戦略の核心（4つの柱）

- 1) 基本戦略の核心と4つの柱
- 2) 4つの柱の考え方

# 3. 現状から考える今後の取組

- 1) 除草の時期の見直しとメリハリのある管理
- 2) 「総合的雑草管理」の考え方の導入
- 3) 協働の再設計
- 4) 効率化(新技術等の導入)の検討

# 4. 基本戦略がもたらす効果

# 5. 基本戦略の効果を持続可能にするための仕組み

## 4. 基本戦略がもたらす効果

### 「雑草対策基本戦略」策定がもたらす効果

- ▶ **温暖化の影響下** でも  
安心して暮らせる **「安定した維持管理」** の実現
- ▶ **総合的雑草管理** と **新技術等への挑戦** により、  
**将来の除草コストの伸び** を **できるかぎり抑制**
- ▶ **良好な景観の維持** や  
**危険箇所の早期対応** により、  
**市民が変化を実感できる都市環境** へ

# 1. 背景（現状）

- 1) 『北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略』とは
- 2) 地球温暖化などの気候変動の影響
- 3) 雑草が繁茂することによる課題
- 4) 除草コストの高騰による影響
- 5) 市民ボランティア団体の現状
- 6) 雑草に関する市民ニーズ
- 7) 戦略の必要性

# 2. 基本戦略の核心（4つの柱）

- 1) 基本戦略の核心と4つの柱
- 2) 4つの柱の考え方

# 3. 現状から考える今後の取組

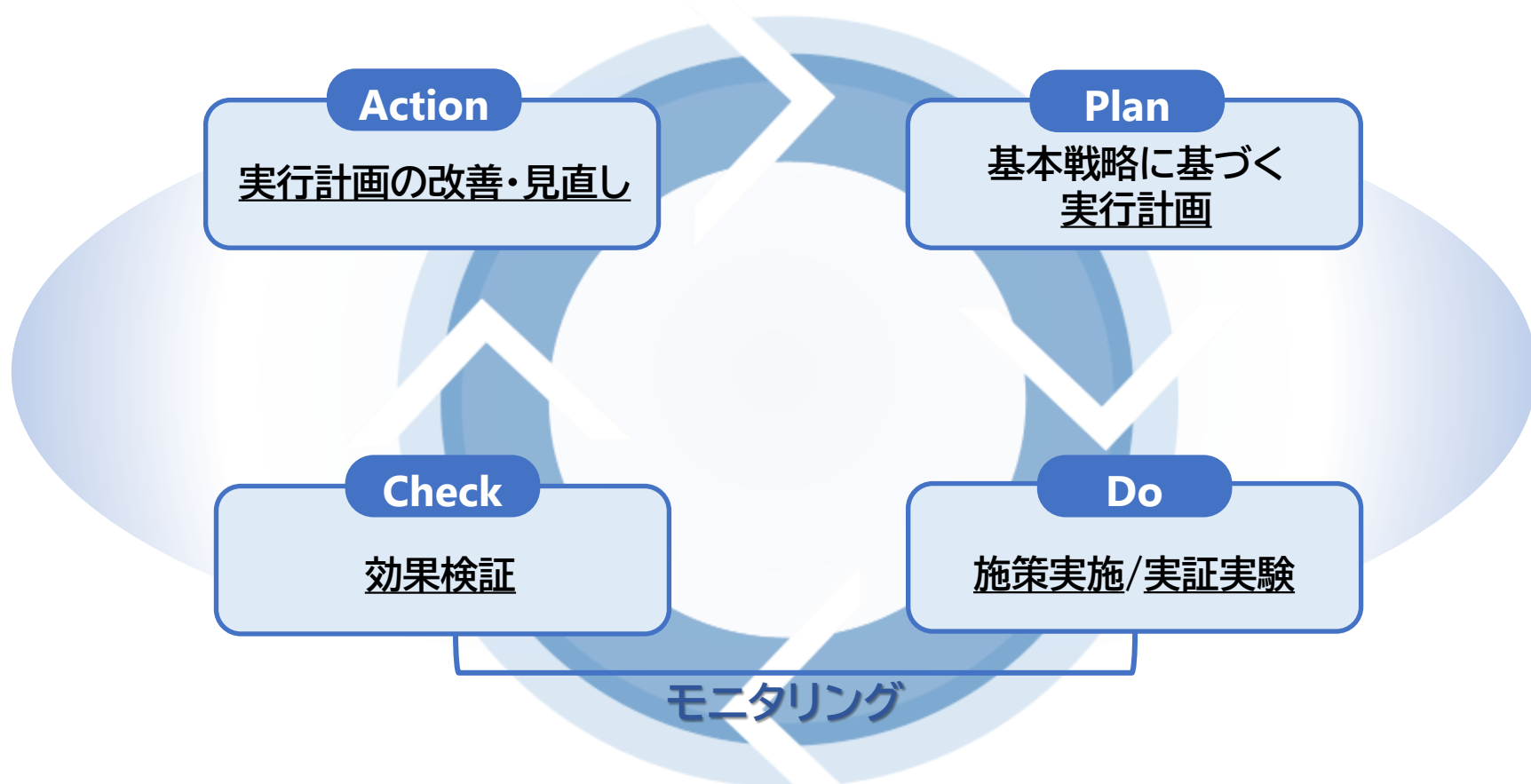
- 1) 除草の時期の見直しとメリハリのある管理
- 2) 「総合的雑草管理」の考え方の導入
- 3) 協働の再設計
- 4) 効率化(新技術等の導入)の検討

# 4. 基本戦略がもたらす効果

# 5. 基本戦略の効果を持続可能にするための仕組み

## 5. 基本戦略の効果を持続可能にするための仕組み

- 基本戦略に基づく 実行計画 については、  
環境変化に対応し、持続可能な雑草管理を実現 するため、  
PDCA を回し、継続的かつ絶え間のない改善 を行うことにより、  
サステナブルなまちづくりにつなげる
- ▶ 刈り高や時期など試験施工し、その後のモニタリング結果を反映
- ▶ 総合的雑草管理の組み合わせも、モニタリングを行い、効果的・効率的な手法を確立する



# 北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略

～ “未来” を創る持続可能な維持管理を目指して～

— 最終とりまとめ案（市民意見募集後） —

## 【 各 論 編 （ 道 路 ） 】

— 北九州市 都市整備局 —

令和8年5月26日

1. 道路の役割と現状
2. あるべき姿
3. 管理水準の設定（4つの視点と対応方針）
4. 管理水準を担保するための取組・対策
5. 協働の取り組み

# 1. 道路の役割と現状

## 道路の役割

～市民の生活と経済活動を支える基盤～

### 交通機能の確保

人や地域を相互につなぎ、  
日常生活やモノの輸送を支える

### 空間機能の創出

まちの骨格をつくり、景観を作成し、  
日々の暮らしを支える  
市のイメージにもつながる



## 道路の現状

～道路の役割を脅かす問題が顕在化～

### 現在の管理方法

- ・年1～2回の除草を実施
- ・利用状況に応じて局所的・臨時的対応

### 除草要望の主な理由

- ・視認性を阻害（車の運転時、草が邪魔で見えない）
- ・安全な通行の妨げ（雑草を避けて通行）
- ・まちのイメージ悪化（景観を損ねている、汚い）



## 2. あるべき姿

### 理想の姿

市内すべての箇所において、交通安全上に支障がない状態  
かつ、景観上に支障がない状態、かつ、衛生上に支障がない状態  
(市民が安心して、快適に利用できる、質の高い公共空間の実現)



### 現実的にあるべき姿（目標）

前提：雑草を完全にゼロにすることは困難。

できる限り市民生活や交通に支障を及ぼさない水準で  
定期的かつ適切な管理が重要

市内すべての箇所において、**交通安全上に支障がない**状態を保ち、

**場所にメリハリ**をつけて、景観上に支障がない状態や衛生上に支障がない状態を保つ

## 3. 管理水準の設定（4つの視点と対応方針）



### 1. 交通安全上 支障になる箇所

車両の通行や交差点の  
視認性に影響する場所

対応：年間を通して  
雑草の繁茂が  
少ない状態を  
保つ  
(防草推進)



### 2. 景観に 配慮する箇所

緑化路線や商業施設等の  
拠点施設の周辺

対応：年間を通して  
雑草の繁茂が  
少ない状態を  
保つ



### 3. 生活環境箇所

住宅地などの生活環境箇所

対応：人通りが多い場所は  
通行に支障がない  
状態を保つ  
人通りが少ない場所は  
臨時対応



### 4. その他 (郊外部など)

人通りが少なく、生活環境  
への影響が少ない場所

対応：臨時対応  
(自然活用)

今後、定期除草を行う箇所について、上記管理水準を基本とする。

現在、定期除草を実施している箇所については、過去、安全上などの必要性から除草を実施しているため、見直しを行う場合は、慎重に判断を行う必要がある。

## 4. 管理水準を担保するための取組・対策

管理水準を担保するための手法

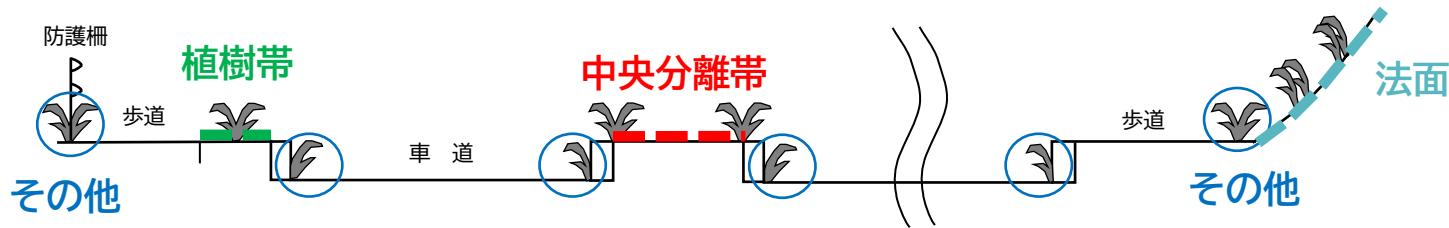


**除草 + 防草 + (植物調節剤(調査/研究)) + α(官民連携 など)**  
を効率的に組み合わせる

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
草の成長サイクル	出芽期		急成長・繁茂期			成長減速期			休眠期			出芽期
1 中央分離帯、植樹帯				1回目	2回目	3回目						
2 残地、その他				1回目								
3 法面				1回目								

※現在、検討中のものであり、実施回数や時期が決まっているものではありません。今後、様々な知見などにより変更することがあります。

※臨時除草については、必要に応じて実施



路線	場所	対策
緑化路線	中央分離帯	必要に応じて地被類など緑に配慮した防草 + 草刈り
	植樹帯	必要に応じて緑の保全を考慮しつつ適切な防草 + 草刈り
	路側、その他	草刈り
その他路線	中央分離帯	カタマSPなどで防草を推進 + (植物調節剤(調査/研究))
	植樹帯	アスファルトなど現状に合わせた防草 + 草刈り
	法面、残地	【住宅地】 草刈り + (植物調節剤(調査/研究)) 【郊外部】 臨時対応
	路側、その他	草刈り

## 5. 協働の取り組み

### 現在の取り組み

#### ■道路サポーター（R7.3末現在、273団体）

- ・5人以上の団体が、道路の清掃や除草、花植えなどの景観美化活動ができる制度
- ・北九州市は、清掃用具の支給・貸与、花苗の支給、サインボードの設置などの支援を行う

#### ■道路ボランティア花壇（R7.3末現在、27団体）

- ・少人数や個人でも、自宅前の植樹柵などに花植えができる制度
- ・北九州市は、種子の配布やゴミ回収などの支援を行う

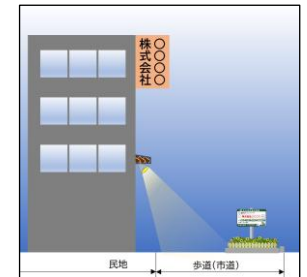
### 新たな取り組み

#### ■企業版道路サポーター制度（R8.4.10～ 制度開始）

- ・企業が、地域貢献として行う新たな制度を創設
- ・歩道(植樹帯、植樹柵含む)の除草及び清掃は必須要件
- ・花植えや照明灯の設置・点灯は任意要件
- ・北九州市は、協力してくれた企業に対してサインボードの設置や社名をHPに掲載、ゴミ回収などの支援を行う



除草、清掃



照明灯の設置・点灯



サインボードイメージ

# 北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略

～ “未来” を創る持続可能な維持管理を目指して～

— 最終とりまとめ案（市民意見募集後） —

## 【 各 論 編 （ 河 川 ） 】

— 北九州市 都市整備局 —

令和8年5月26日

1. 河川の役割と現状
2. あるべき姿
3. 管理水準の設定（4つの視点と対応方針）
4. 管理水準を担保するための取組・対策
5. 協働の取り組み

# 1. 河川の役割と現状

## 河川の役割

### ■ 治水

- ・洪水による被害から住民の生命と財産を守る
- ・気候変動に対応

### ■ 利水

- ・水質保全など健全な水循環を守る

### ■ 環境

- ・うるおいのある水辺空間やホタルなど多様な生物の生息・生育環境の場としての川を守る
- ・子どもの遊びと学びの場や地域振興・交流の場の提供



## 河川の現状

### 管理河川

- ・二級河川（市管理） 12河川 56km
- ・準用・普通河川 231河川 256km
- ・水路

※一級河川と市管理以外の二級河川は国と県の管理

### 除草の現状

- ・原則、年1回の除草を実施
- ・親水空間等は状況に応じて年2回
- ・利用状況に応じて局所的・臨時的対応
- ・河川愛護団体による清掃・除草

### 除草要望の主な理由

- ・住環境悪化（ヘビが出る、虫が湧く等）
- ・流れの阻害（川があふれる等）

## 2. あるべき姿

### 理想の姿

ふれあう・学ぶ・共生することのできる持続可能な水辺空間

グリーンインフラ※として多様な機能を有する河川を基軸とした  
「水とみどり、生態系ネットワーク」を守り、未来につなぐ！

### 現実的にあるべき姿（目標）

- 河川の役割を踏まえて、治水、景観・利用、生態系保全について、優先区分を設定し、メリハリをつけて、地域の方々と話し合いながら、除草と防草等を適切に組み合わせた雑草対策を行う
- 生物多様性の損失を止め、回復を図る観点から、できるだけ自然の営みを妨げないよう、雑草対策は、自然の働きかけとして必要最小限にとどめる
- なお、河川管理道等における樹木については、生物多様性を高めるなどの効果があるため、その多様な効果を踏まえて、適切に管理する



※グリーンインフラとは、

自然の多様な機能を活用した社会資本であり、将来にわたり持続可能で魅力ある都市・地域づくり及びウェルビーイング向上に貢献するもの。

## 3. 管理水準の設定（4つの視点と対応方針）



### 1. 治水を 重視する箇所

市街地の過去溢水経験  
のある三面張等の河川

対応：原則、浚渫により雑草  
の繁茂が少ない状態を保つ



### 2. 景観・利用に 配慮する箇所

親水広場や住宅地近接の  
管理道等

対応：生態系への影響が少な  
い箇所は防草を行い、そ  
れ以外は定期的な除草に  
より、雑草の繁茂が少な  
い状態を保つ



### 3. 生態系保全を 優先する箇所 （住宅等の近隣）

ホタル等の生物が生息  
する河床・河道等

対応：できるだけ自然の営みを  
妨げないよう、除草は必  
要最小限の自然への働き  
かけとして年1回とする



### 4. その他 （山間部など）

希少生物の生息域で、  
生活環境への影響が少  
ない場所

対応：状況に応じて対応  
（生態系を優先）

今後、定期除草を行う箇所について、上記管理水準を基本とする。

現在、定期除草も実施している箇所については、治水・景観・利用・生態系保全などの必要性から除草を実施しているため、見直しを行う場合は、慎重に判断を行う必要がある。

## 4. 管理水準を担保するための取組・対策

管理水準を  
担保するための手法



**除草 + 防草 + 河道内浚渫 + α (官民連携、新技術 など)**  
を効果的・効率的に組み合わせる

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
草の成長サイクル	出芽期		急成長・繁茂期			成長減速期 (枯れ始め)			休眠期			出芽期
1 治水			1回目		臨時							
2 景観・利用			1回目				臨時					
3 生態系の保全					1回目							

※現在、検討中のものであり、実施回数や時期が決まっているものではありません。今後、様々な知見などにより変更することがあります。

優先項目	場所	対策
1 治水	河床・河道	可能な限り浚渫により対応
	法面・護岸	除草と防草を組み合わせ、可能な限り防草により対応
2 景観・利用	親水広場	生態系に配慮しつつ、親水利用を図るため除草
	河川管理道等	住宅地近接の管理道については、原則、防草
3 生態系の保全	河床・河道	生態系に配慮し、生物の活動や草の成長に合わせた必要最小限の除草

### 水際植生の役割

- ①水生生物の生息地、外敵(鳥など)からの保護
- ②流速抑制効果
- ③日射の抑制、水温調整機能
- ④CO2吸収など



水辺やホタルの生息などの生態系への影響のおそれがある場所は**除草(原則年1回)**

生態系への影響が少なく、住環境向上等に資する場所は**防草**



## 5. 協働の再設計

### 現在の取り組み

#### 河川愛護団体

- ・北九州市が維持管理する河川の清掃や除草を行う地域ボランティア団体のこと
- ・新型コロナウイルスの影響と高齢化に伴う会員数の減少等により、団体数の減少傾向



河川愛護団体の活動の様子

### 新たな取り組み方針

- ・ふれあう・学ぶ・共生することのできる川づくりにより、未来につないでいくためには、地域のあらゆる関係者が自分ごととして、自然共生にかかわっていくことが不可欠
- ・より多くの人に参加しやすくなるような、河川愛護活動の仕組みづくり



河川愛護団体とガザニアを植え付けた防草の取組み

# 北九州市「道路・河川・公園」雑草対策基本戦略

～ “未来” を創る持続可能な維持管理を目指して～

— 最終とりまとめ案（市民意見募集後） —

## 【 各 論 編 （ 公 園 ） 】

— 北九州市 都市整備局 —

令和8年5月26日

1. 公園の役割と現状
2. あるべき姿
3. 管理水準の設定（4つの視点と対応方針）
4. 管理水準を担保するための取組・対策
5. 協働の取り組み

# 1. 公園の役割と現状

## 公園の役割

### ■ 憩い、遊びの場

- ・市民にとって身近にある緑に囲まれた憩いの空間
- ・子どもの遊びと学びの場

### ■ 地域のコミュニケーションの場

- ・地域振興・交流の場の提供

### ■ 防災・減災

- ・災害時に地域住民が避難する場となる
- ・グリーンインフラによる防災・減災機能の強化



## 公園の現状

### 都市公園

- ・公園数 1, 719公園
- ・公園面積 11, 982, 238㎡

### 除草の現状

- ・原則、年2回の除草を実施
- ・公園応援団・公園愛護会による清掃・除草
- ・利用状況に応じて局所的・臨時的対応

### 除草要望の主な理由

- ・公園利用に支障がある
- ・公園愛護会の解散



## 2. あるべき姿

### 理想の姿

今まで以上に快適で魅力的な公園へ  
グリーンインフラとして、公園の緑は保持したうえで  
緑豊かで居心地のよい公園空間を実現する



### 現実的にあるべき姿（目標）

前提：雑草を完全にゼロにすることは困難。

できる限り公園の快適性や景観面に支障を及ぼさない水準で  
定期的かつ適切な管理が重要

市内すべての箇所において、**安全上支障がない**状態を保ち、

**場所にメリハリ**をつけて、景観上に支障がない状態や衛生上に支障がない状態を保つ

## 3. 管理水準の設定（4つの視点と対応方針）



### 1. 快適性の確保

園路脇や  
子どもが遊ぶ広場など

対応：年間を通して  
雑草の繁茂が  
少ない状態を  
保つ



### 2. 安全性の確保

繁茂した雑草により  
死角が増え  
防犯上のリスクが  
増大する

対応：年間を通して  
雑草の繁茂が  
少ない状態を  
保つ  
(状況に応じて  
臨時対応)



### 3. 良好な 景観の確保

公園の入口付近や  
法面など

対応：年間を通して  
雑草の繁茂が  
少ない状態を  
保つ



### 4. その他

#### (未利用箇所など)

大きな公園の  
未利用箇所などで  
雑草が繁茂しても支障が  
生じない場所

対応：雑草対策は  
必要最小限とする  
(生態系を優先)

今後、定期除草を行う箇所について、上記管理水準を基本とする。

現在、定期除草も実施している箇所については、快適性・安全性・良好な景観の確保などの必要性から除草を実施しているため、見直しを行う場合は、慎重に判断を行う必要がある。

## 4. 管理水準を担保するための取組・対策

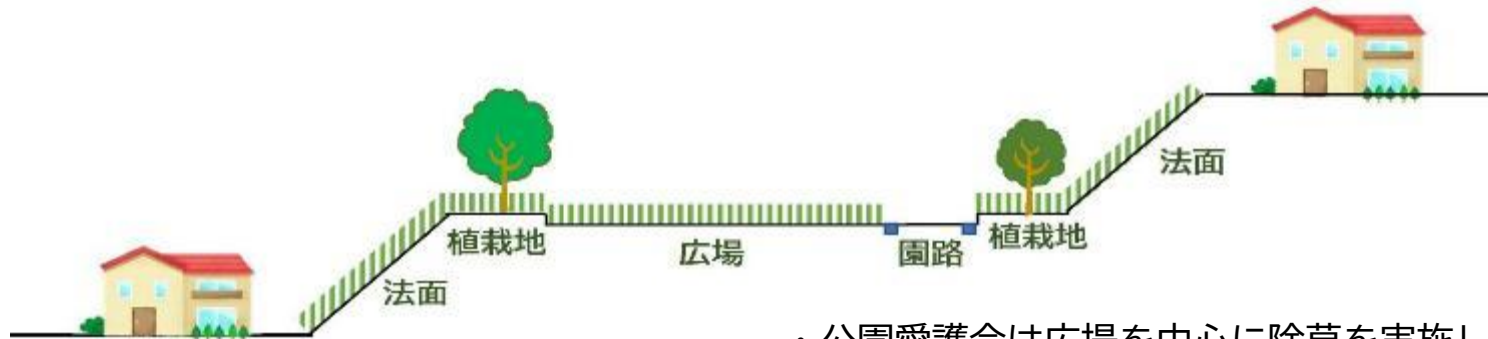
管理水準を  
担保するための手法



**除草＋防草＋α(官民連携 など)**  
を効果的・効率的に組み合わせる

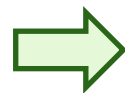
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
草の成長サイクル	出芽期		急成長・繁茂期			成長減速期(枯れ始め)			休眠期		出芽期	
1 定期除草			1回目		2回目		3回目					
2 公園愛護会	月1回程度											
3 公園応援団	月1回程度											

※現在、検討中のものであり、実施回数や時期が決まっているものではありません。今後、様々な知見などにより変更することがあります。



- ・公園愛護会は広場を中心に除草を実施している
- ・防草は法面や園路脇などに実施する

**公園ごとに**  
利用のされ方は違う



公園愛護会や  
地域住民と協議し  
**その公園に合った**  
雑草対策を検討



除草と防草を  
適切に組み合わせた  
雑草対策を  
**公園ごとに実施**

## 5. 協働の取り組み

### 現在の取り組み

#### ■公園愛護会

- ・ 地域住民が主体となって公園の除草・清掃を行っている
- ・ 平成28年度をピークに減少傾向にある

(令和6年度末で1,065団体)

#### ■公園応援団

- ・ 令和6年度より公園応援団制度を創設し、担い手の確保に取り組んでいる



### 新たな取り組み

#### ■公園愛護会

- ・ 公園愛護団体にアンケート調査に着手しており  
その結果を分析したうえで、支援方法のあり方を検討

#### ■公園応援団

- ・ 制度の周知方法を再検討し、参加団体の更なる拡大を図る

# 基本資料集

---

2026年5月26日

## I 基礎情報

- (1) 施設概要
- (2) 機能と役割
- (3) 職員数
- (4) 維持管理体制
- (5) 地域の担い手

## II 雑草の情報

- (1) 定義
- (2) 種類
- (3) 影響と課題
- (4) 除草後の状況

## III 気候変動

- (1) 植物の成長メカニズム
- (2) 気候変動
- (3) 最近の植生
- (4) 温暖化による変化

## IV 市民のこえ

- (1) 要望件数と内容の例示
- (2) 市民のこえの分析

## V 除草の情報

- (1) 定義
- (2) 面積
- (3) 考え方
- (4) 回数と時期
- (5) 予算・決算
- (6) コスト推移

## VI 防草の情報

- (1) 定義
- (2) 考え方
- (3) 防草の種類
- (4) これまでの取組み
- (5) 令和6年度防草費
- (6) 防草可能面積

# I 基礎情報 (1) 施設概要



北九州市域面積：	492.5 km <sup>2</sup>
(うち市街化区域203.2 km <sup>2</sup> )	
○道路：	総延長 4,252.9 km
	路線数 20,746本
	総面積 32.3 km <sup>2</sup>
○河川：	総延長 320.3 km※
	河川数 246本
○公園：	総面積 12.0 km <sup>2</sup>
	公園数 1,719か所

※江川（一級）、紫川（二級）ほか19河川は県の管理

# I 基礎情報 (2) 機能と役割

- ✓ 道路・河川・公園は都市インフラとして、都市の機能と住民の生活を支え、地域の骨格と景観をかたちづくり、安全・環境・交流の基盤となる施設です。
- ✓ 代表的な機能と役割は、以下のとおりです。

経済活動の基盤

雇用の創出



生活の利便性の向上

防災機能



生物多様性の保全

自然とのふれあいの場



文化・交流の促進



住民の憩いの場

**考察** → 都市インフラは、維持管理まで含め、**Well-being**のために欠かせない。

区 分	条例 定数	職員数			対前年増減数			対前年の主な 増減理由 (令和7年)
		令和5年	令和6年	令和7年	令和5年	令和6年	令和7年	
市長事務局	5,340	5,037	5,017	4,979	▲29	▲20	▲38	(増員の理由) ・区役所の機能強化 ・国勢調査に向けた 体制強化 ・児童虐待防止に 向けた体制強化 ・DX推進に向けた 体制強化 他 (減員の理由) ・組織機構等の見直し ・政策連携団体等への 派遣見直し ・市立幼稚園の閉園 他
消 防 局	1,050	996	988	1,001	▲5	▲8	13	
上下水道局	530	481	486	477	▲10	5	▲9	
交 通 局	80	61	64	65	▲2	3	1	
公営競技局	45	40	40	40	4	0	0	
市議会事務局	44	30	26	31	0	▲4	5	
教育委員会	500	441	430	400	▲11	▲11	▲30	
行政委員会	71	58	55	55	▲2	▲3	0	
小 計	7,660	7,144	7,106	7,048	▲55	▲38	▲58	
教育委員会(教職員)	5,250	4,767	4,729	4,750	23	▲38	21	
合 計	12,910	11,911	11,835	11,798	▲32	▲76	▲37	

考察

→ 職員数は、年々減少しており、本市においても人員が不足している。

区 分		職 員 数		対前年 増減数	主な増減理由
		令和6年	令和7年		
一 般 行 政 部 門	議 会	26	31	5	
	総 務	1,002	1,021	19	区役所の機能強化等
	税 務	333	347	14	
	労 働	21	19	▲2	
	農 林 水 産	83	74	▲9	鳥獣被害対策における体制見直し等
	商 工	154	160	6	EV・半導体・宇宙産業等の推進等
	土 木	957	943	▲14	整備事務所の体制見直し等
	民 生	1,304	1,298	▲6	低所得世帯への給付金支給体制見直し等
	衛 生	777	779	2	
	小 計	4,657	4,672	15	
特 別 行 政 部 門	教 育	619	576	▲43	市立幼稚園の閉園等
	教育（教職員）	4,729	4,750	21	採用人数の増
	消 防	988	1,001	13	
	小 計	6,336	6,327	▲9	
公 営 企 業 会 計 部 門 等	病 院	0	0	0	
	水 道	324	314	▲10	浄水所の体制見直し等
	交 通	64	65	1	
	下 水 道	138	140	2	
	そ の 他	316	280	▲36	
	小 計	842	799	▲43	
合 計	11,835 [12,910]	11,798 [12,910]	▲37 [0]		

(注) [ ] 内は、条例定数の合計です。

**考察** → 職員数の減少は、部門別にみても土木区分において進んでいる。

# I 基礎情報 (4) 維持管理体制 1. 概要

✓ 7つの区役所まちづくり整備課で道路・河川・公園を維持管理している。

【補足】管理係と工務係の違い

- ・管理係 → 許可行為や指導を担当（事務職）
- ・工務係 → 補修設計や工事を担当（技術職）

項目		合計	門司区	小倉北区	小倉南区	若松区	八幡東区	八幡西区	戸畑区		
課 管理係	課長	7名	7名	1名	1名	1名	1名	1名	1名		
	管理係	62名	47名	6名	6名	7名	6名	9名	9名	4名	
	管理担当係		15名	5名	5名			5名			
工務係	道路	102名	工務係	25名	7名		6名	5名		7名	
			工務第一係	30名		9名	10名			11名	
			若戸大橋管理係	3名							3名
	公園等		工務第二係	28名		8名	10名			10名	
			公園・河川担当係	16名	4名			6名	6名		
合計		171名	18名	29名	33名	19名	21名	36名	15名		

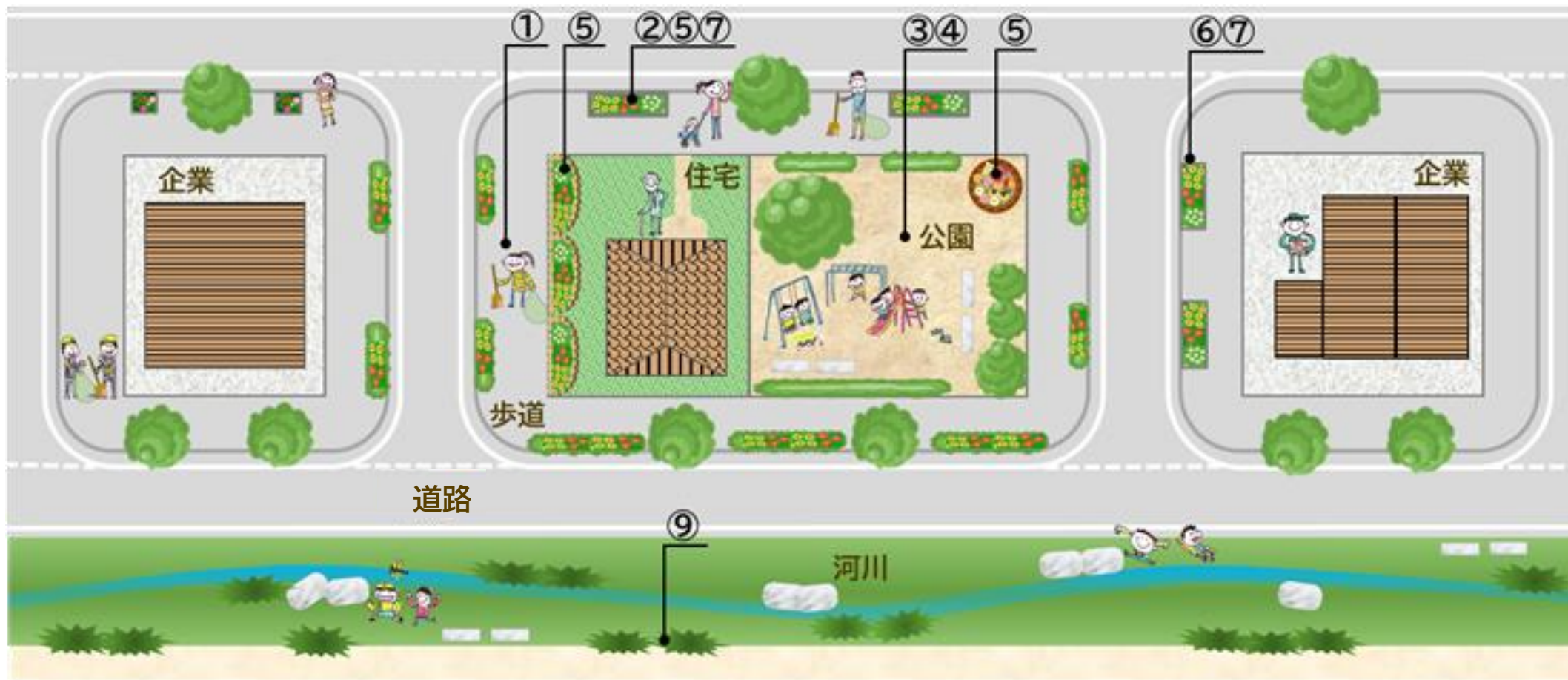
# I 基礎情報 (4) 維持管理体制 2. 職員数

- ✓ 7つの区役所まちづくり整備課で総勢171名
- ✓ 事務職56名、技術職（土木・造園など）115名

区役所	合計	課長 (技術)	係長		職員			技術職員 担当内訳				
			(事務)	(技術)	(事務)	(技術)	管理	道路	河川	公園		
門司区	18名	1名	3名	1名	2名	14名	4名	10名	1名	6名	1名	2名
小倉北区	29名	1名	4名	1名	3名	24名	9名	15名		8名	3名	4名
小倉南区	33名	1名	4名	1名	3名	28名	9名	19名	1名	9名	5名	4名
若松区	19名	1名	3名	1名	2名	15名	5名	10名		5名	2名	3名
八幡東区	21名	1名	3名	1名	2名	17名	8名	9名		4名	2名	3名
八幡西区	36名	1名	4名	1名	3名	31名	11名	20名	1名	10名	4名	5名
戸畑区	15名	1名	3名	1名	2名	11名	3名	8名		5名	1名	2名
合計	171名	7名	24名	7名	17名	140名	49名	91名	3名	47名	18名	23名

**考察** → 維持管理の多くは、民間事業者への委託により実施しているが、業界における人手不足や高齢化の影響で、民間事業者の確保も難しい。

# I 基礎情報 (5) 地域の担い手 1. 種類



**考察** → 場所に応じて、様々なボランティア活動支援制度を創立している。

# I 基礎情報

## (5) 地域の担い手 1. 種類

施設		道 路		公 園（公共空間等）					河 川	
項目	制度	①道路サポーター制度	②道路ボランティア花壇	③公園愛護会	④公園応援団	花咲く街かどづくり事業			⑨河川愛護団体	
						⑤市民花壇	⑥花壇サポーター	⑦パートナー花壇		⑧北九州市フラワーコーディネーター制度
活動内容		道路の清掃、花植え、 <b>除草</b>	花植え	公園の清掃や <b>除草</b>	公園の清掃や <b>除草</b>	花苗植付、維持管理等	花壇への水やり、花から摘み、 <b>草抜き</b> など、きめ細かい管理	花苗等の準備から、植付、管理	花づくりの出張指導等を行う花のボランティアリーダー	河川の清掃、 <b>除草</b> 、河川愛護の啓発
適用条件	対象	自治会、団体、企業、学校等	市民等	自治会、団体、企業、学校	北九州市内に本社等を有し、市内で事業している企業、団体	「花咲く街かどづくり推進協議会」に入会した団体又は個人	個人、団体、企業等	個人、団体、企業等	北九州市内在住、在勤、在学の18歳以上の個人	自治会、団体、企業、学校等
	活動場所	北九州市が管理する道路 ※中央分離帯は除く	自宅前歩道の植樹帯や植樹柵	北九州市内の公園	公園愛護会が活動していない公園又は公園愛護会の同意がある公園	・多くの人が鑑賞できる場所にある公有地の花壇 ・概ね4m以上の公衆道路に接し、極めて公共性の高い民有地の花壇	会社やお店の前に設置している公共花壇	北九州市が提供する公共の場所で、通行上支障がなく、安全性を考慮した、効果的な場所	学校、地域、行政からの依頼に応じ花づくりの出張指導	北九州市が管理する河川等
	構成人数	5人以上	1人から可能	少なくとも5人程度	少なくとも5人程度	3名以上を推奨	指定なし	指定なし	—	10人以上
	活動規模	100m以上	指定なし	1公園	1公園	・花壇は2㎡以上 ・フラワーポット5基以上	—	・花壇は5㎡ ・フラワーポット5基以上	—	200m以上

道路サポーター制度は道路を愛するみなさんを応援します! ~さきいで気持ちの良いまちづくりにご協力ください~

### ゴミの回収など



【まち美化ボランティア袋】に入れ、ゴミステーションへ置いてください。まち美化ボランティア袋は、区役所、市民センター、環境センターで配布しています。

## 「北九州市道路サポーターとは」

北九州市では、地域のみなさんによる道路の清掃や点検などのボランティア活動を応援します。北九州市道路サポーターとして登録いただいたみなさんには、清掃用具や花苗などを支給する支援メニューを用意しています。これから地域の清掃活動を始めたい方々、以前から活動を行っていた方々や企業のみなさんも大歓迎です。ぜひ、道路サポーターに登録いただき、さきいで気持ちの良いまちづくりにご協力をお願いします。

<b>対象団体</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●道路の清掃美化などのボランティア活動を行う1人以上の団体</li> <li>●活動距離が100m以上</li> <li>●年3回以上の活動を行うこと</li> </ul>	<b>広報活動</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●北九州市道路サポーターのホームページ (<a href="http://www.road-supporter.com/">http://www.road-supporter.com/</a>)</li> <li>●社員の案内や申込書の様式、登録団体の紹介などを掲載。</li> <li>●道路サポーターだよりの発行</li> <li>●活動状況や協会・評議会・区会やイベントのお知らせ、報告などの情報誌が毎月1冊道路サポーターだよりに8年4回発行。</li> <li>●道路サポーター総会</li> <li>●市内全ての道路サポーター団体が集まり、相互の交流・連携を目的に、年1回開催。</li> <li>●交流会</li> <li>●各区で身近な交流・連携を行うため、年1回以上、行政区ごとに開催。</li> </ul>
<b>活動内容</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●道路の清掃活動及び異常な道路の維持活動(必須)</li> <li>●花壇の手入れなどの景観美化活動</li> </ul>	
<b>活動場所</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●市が維持管理する道路</li> </ul>	
<b>活動の報告</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●年1回、活動報告書及び活動計画書を提出</li> </ul>	

### 市民活動保険



安心してボランティア活動に参加できるよう、北九州市が保険料を負担し、活動中の事故に対して一定水準の補償を行います。一定の条件を満たした場合、書類提出・審査があります。

### 散水栓の設置



花壇活動のための散水栓を北九州市が設置します。水道料金の負担など設置条件を満たし、日常的な維持管理をする場合に限りです。

## 道路サポーター活動の支援について

道路サポーター制度では、さまざまな支援で、活動をサポートしています。ぜひ、ご利用ください。

### 花苗の支給



近路清掃と併せて行う道路景観美化活動として、植栽帯の花植え活動を支援します。ただし、花苗の数量・種類に制限があります。

### 清掃道具の支給・貸与



ほうき、きりとり、スノバネ、草手、タオルなど、活動に必要な用具を支援します。

### サインボードの設置



希望する団体に対して、サインボードを設置します。空枠団体がボランティア活動を行っている場所であることを明示し、市民への景観美化の啓発効果が期待されます。

### Q&A

#### 活動区域について

① 車道でも活動してもいいですか?  
② 活動区域は、市が維持・管理する道路で、原則、歩道を対象としています。交通量の少ない生活道路(歩道優先の区画)や自転車歩行者帯、歩行者専用道路等も活動の対象としています。

#### 活動内容について

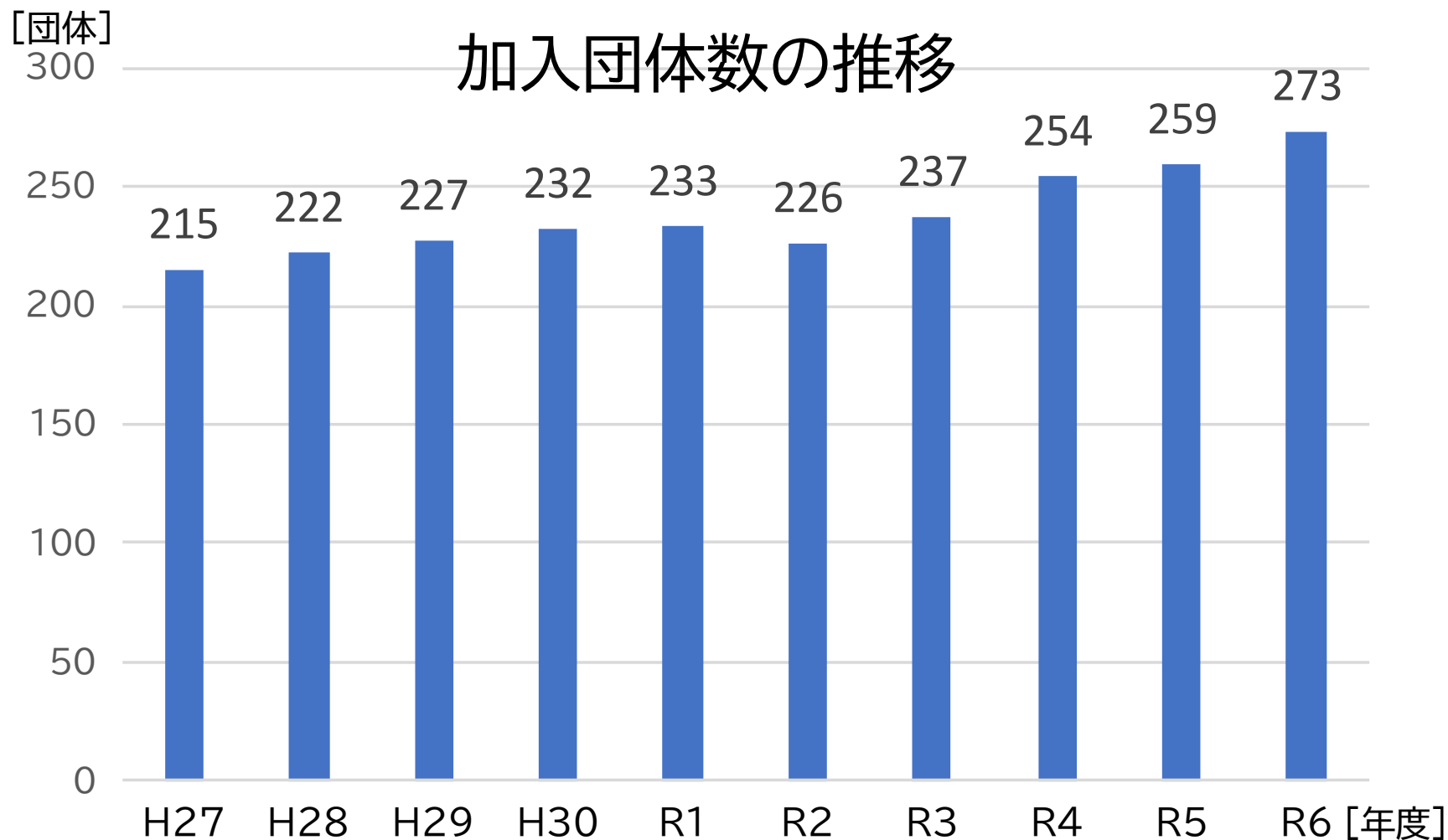
③ 歩道にある樹木を剪定したいのですが...  
④ 樹木(高木・低木)に限らずの剪定は危険です。車や歩行者の通行に支障がある場合は、色紙のまちづくり事務局へ連絡してください。  
⑤ 道路の維持管理とは何をするのですか?  
⑥ 清掃活動中に道路の異常(障害物などが発生)や異常な箇所を見つけた場合、区役所まちづくり室に連絡して下さい。

#### 支援内容について(ゴミの回収)

⑦ 回収したゴミは分別するのですか?  
⑧ 分別しなくても結構です。ボランティア活動は「散掃(ゴミ)」として取り扱われるため、分別の必要はありません。  
⑨ ゴミが人間に発生し、被害発生に該当場合は?  
⑩ あらかじめ、活動者から環境センターへ連絡して、環境センターの指示を受けてください。  
⑪ ゴミ袋がなくなったときは?  
⑫ 区役所(総務企画課)、区役所出張所、市民センター、環境センター(事務所)に限りご了承ください。ただし、大量に必要な場合、区役所、市民センター等では対応できないこともあります。

#### 事故の対応について

⑬ 事故があった場合は?  
⑭ 事故が発生した場合、化整係は速やかに各区のコミュニティ支援課(戸別区は総務企画課)へ事故の内容を連絡してください。所定の事故報告書など提出書類が必要です。詳しくはコミュニティ支援課(戸別区は総務企画課)へご相談ください。

**考察**

→ 道路サポーターの加入者団体数は、年々増加している。

# I 基礎情報 (5) 地域の担い手 3. 河川愛護団体

河川愛護団体は地域の皆さんによる河川の清掃や除草を行うボランティア団体です。河川の清掃や環境整備などをお手伝いして下さる方を募集しています。

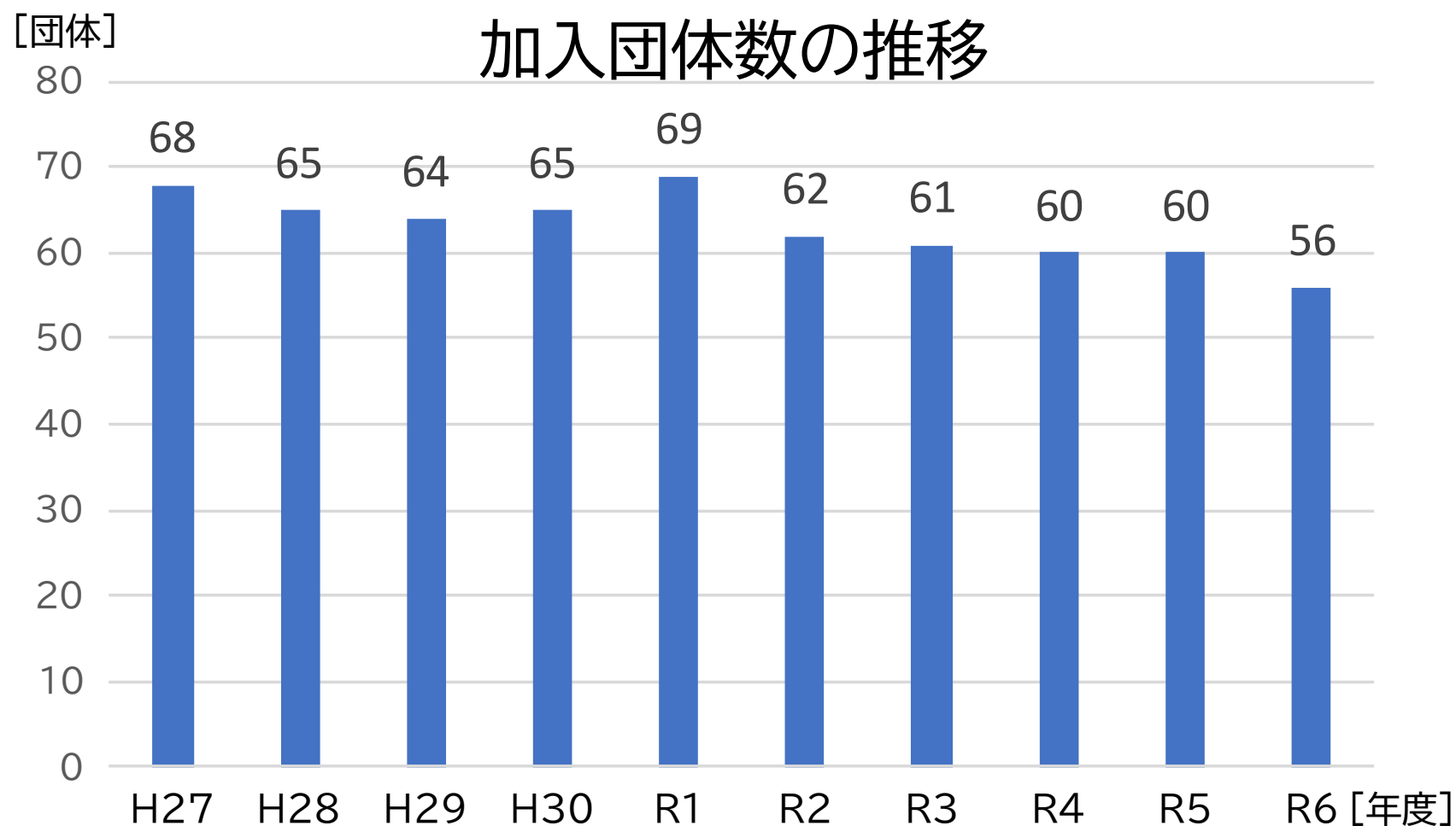
## 活動内容

- 河川の清掃や除草などの美化活動
- 河川愛護思想の啓発普及を行う



## 支援制度(河川愛護団体補助金)

河川清掃等の活動を行う団体(少なくとも10名以上)に対して、活動延長に応じた「補助金」を交付します。

**考察**

→ 河川愛護団体の加入者団体数は、近年（R1以降）、減少している。

公園愛護会は、少なくとも10名程度の地域の皆さまで組織されるボランティア団体です。

## 制度紹介

公園愛護会の制度についてご紹介します。

### 1. 活動内容

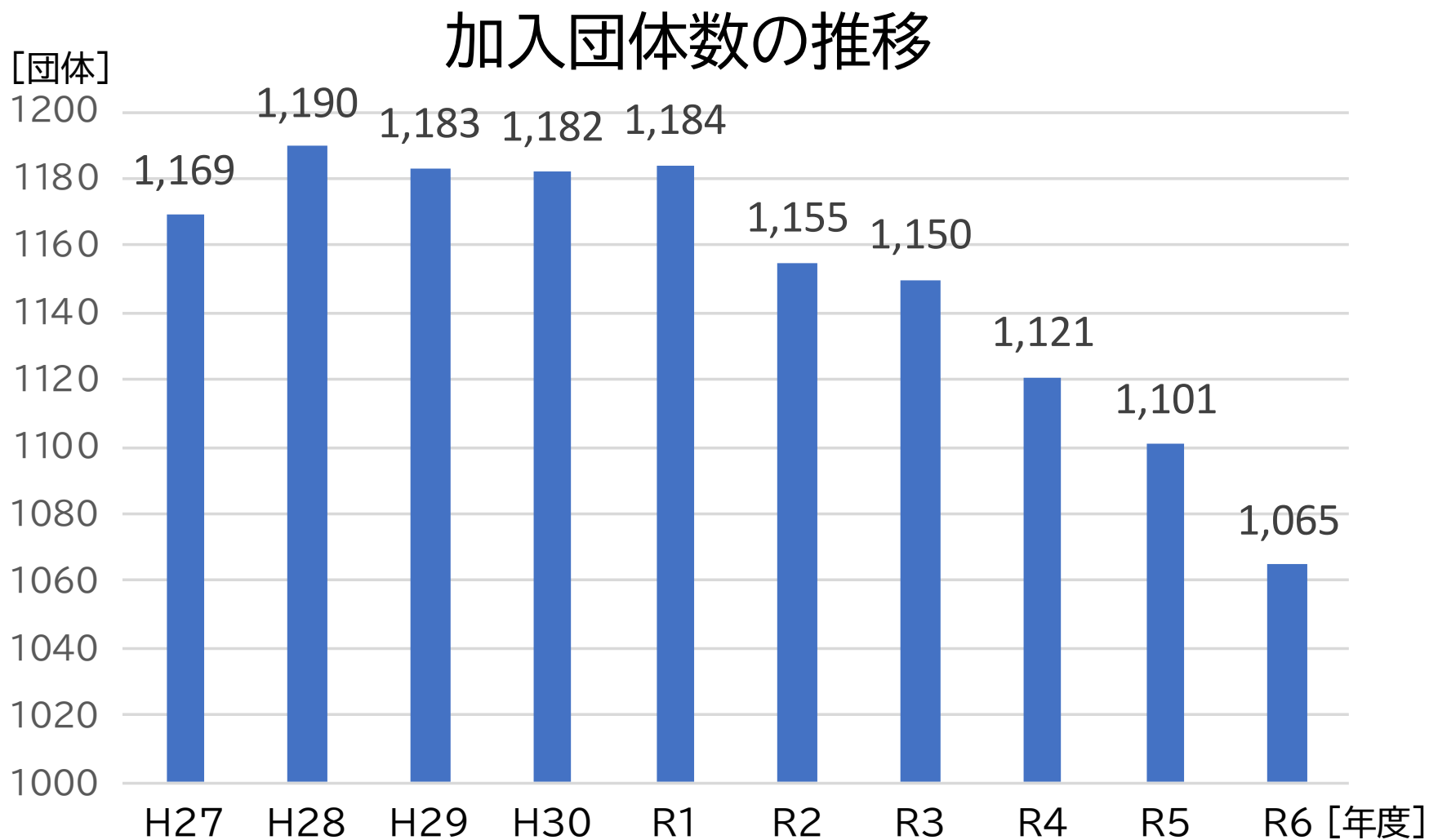
- 公園の清掃や除草などの美化活動
- 公園を利用した市民花壇づくり
- 公園樹の簡単な剪定
- 公園施設の点検や禁止行為の連絡
- 公園利用者のマナー啓発



その他「地域」及び「区」に愛護会の連合会組織を結成し、市との連絡調整等を行っています。

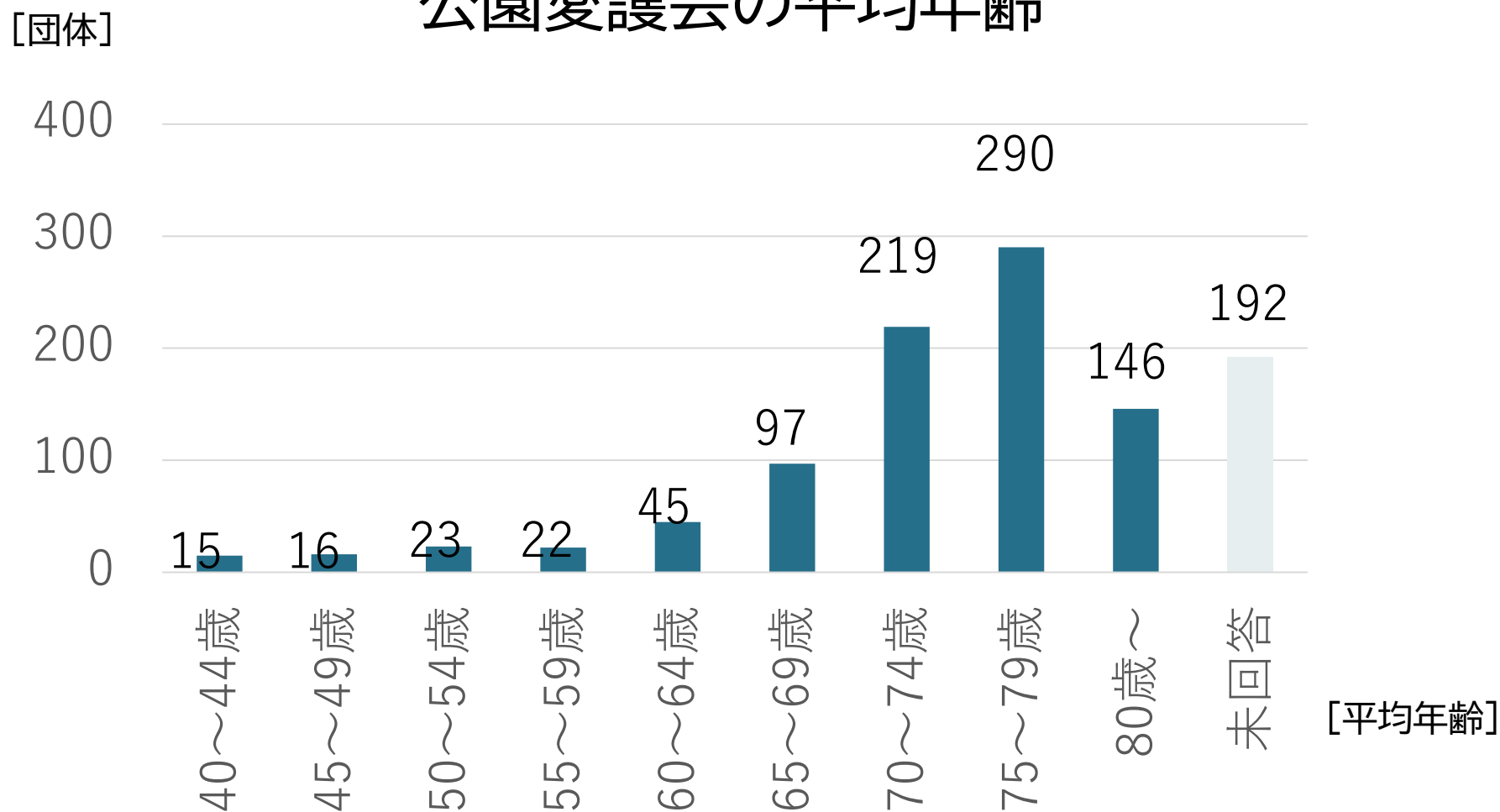
### 2. 支援内容

皆さまの愛護活動に対して、活動面積に応じた「助成金」を交付しています。



**考察** → 公園愛護会の加入者団体数は、H28を境に、減少している。

## 公園愛護会の平均年齢



考察

→ 公園愛護会員は高齢者が86%を占める。

## Ⅱ 雑草の情報 (1) 定義

【定義】 道路・河川・公園それぞれに求められる役割に反し、本来の機能や管理者の意図を損なう形で繁茂する草本類

**考察** → 「除草剤の創製研究からみた雑草学と雑草管理」(2002萩本)には、雑草の定義について「人類の使用する土地に発生して人類に損害を与える植物」のほか、いくつか紹介されているが、一方で「日本の植物学の父」の呼ばれた牧野富太郎博士(1862-1957)は「雑草という植物は存在しない」という言葉を残している。

例えば、「チガヤ」は、道路では伸びすぎると視認性を阻害し安全を損なう代表的な雑草であるが、河川では法面の浸食防止や緑化、生物多様性の保全に寄与する有用な在来種として扱われる。このように、雑草とは植物の種によって決まるものでもなく、その場所で求められる役割(安全性や健全な環境維持など)に合っているか、という関係性によって決まるものである。

したがって、ここでは「都市インフラの機能と役割の阻害要因」となることを前提に、上記のように定義する。

# II 雑草の情報 (2) 種類

# 1. 種類

## 【種類】 「雑草管理者のための雑草の識別と調査の基礎」 2018浅井から抜粋

表1 日本の主要な畑地、緑地の雑草とその類別

分類群	生態		生態		
	一年生 夏生	冬生	単立型	地上匍匐型	多年生 地下部拡大型
北日本	イネ科 アキメヒシバ <i>Digitaria</i> アキノエノコログサ <i>Setaria</i> ナギナタコウジュ <sup>1</sup> <i>Echinochloa</i>			ジシバリ類 <sup>1</sup> <i>Isaria</i>	コスカグサ <i>Agrimonia</i> シバムギ <i>Cyrtopogon</i> ハチジョウナ <sup>1</sup> <i>Sanctus</i> エゾノキツネアザミ <sup>1</sup> <i>Briosa</i> キレハイスガラシ <i>Rorippa</i> ヒメスイバ <sup>6</sup> <i>Rumex</i>
関東以西 ほぼ全国	イネ科 メヒシバ <i>Digitaria</i> イヌビエ <i>Echinochloa</i> オヒシバ <i>Echinochloa</i> エノコログサ <i>Setaria</i> アザガヤ <i>Leptochloa</i>	スズメノカタビラ <i>Poa</i> ネズミムギ <i>Lolium</i> スズメノテツポウ <i>Allopecurus</i> カズノコグサ <i>Beckmannia</i> カラスムギ <i>Avena</i>	イヌムギ <i>Bromus</i> カモジグサ <i>Elymus</i> ススキ <i>Misochanthus</i> シマズメノヒエ <i>Paspalum</i> チカラシバ <i>Pennisetum</i> メリケンカルカヤ <i>Andropogon</i>	キシュウスズメノヒエ <i>Paspalum</i>	チガヤ <i>Imperata</i> セイバンモロコシ <i>Sorghum</i> ヨシ <i>Phragmites</i>
カヤツリグサ科	カヤツリグサ、コゴメカヤツリ <i>Cyperus</i>				ハマスゲ、シヨクヨウガヤツリ <i>Cyperus</i> ヒメグク類 <i>Cyperus</i>
広葉 単子葉	ツユクサ <i>Gemma</i>		カラスビシャク <i>Pinnella</i>		
双子葉 合併	イヌホオズキ類 <sup>4</sup> <i>Solanum</i> アメリカセンダングサ <sup>1</sup> <i>Bidens</i> ブタクサ <sup>1</sup> <i>Ambrosia</i> トキンソウ <sup>1</sup> <i>Centipeda</i> 帰化アサガオ類 <sup>#</sup> <i>Ipomoea</i> タカナブドウ類 <sup>1</sup> <i>Eriose</i>	ハハコグサ <sup>#</sup> <i>Gnaphalium</i> ヒメジョオン <sup>#</sup> <i>Stenactis</i> ヒメムカシヨモギ、オオアレチノギク <sup>1</sup> <i>Cniza</i> ノゲシ類 <sup>1</sup> <i>Sanctus</i> ノボロギク <sup>#</sup> <i>Senecio</i> オオイヌノフグリ <sup>10</sup> <i>Veronica</i> ホトケノザ <sup>2</sup> <i>Lamium</i> ヤエムグラ <i>Galium</i>	タンポポ類 <sup>1</sup> <i>Taraxacum</i> オオハコ <sup>10</sup> <i>Plantago</i>	ヘクソカズラ <sup>#</sup> <i>Paederia</i>	ハルジオン <sup>1</sup> <i>Erigeron</i> セイタカアワダチソウ <sup>1</sup> <i>Solidago</i> ヨモギ <sup>1</sup> <i>Artemisia</i> ヨメナ <sup>1</sup> <i>Aster</i> ガガイモ <sup>#</sup> <i>Metopis</i> コヒルガオ、ヒルガオ <sup>#</sup> <i>Celastris</i> ワルナスビ <sup>7</sup> <i>Solanum</i>
雑弁	イスタデ、ハルタデ、オオイスタデ <sup>4</sup> <i>Panicum</i> ミチヤナギ <sup>3</sup> <i>Polygonum</i> シロザ、コアカザ <sup>7</sup> <i>Chenopodium</i> ヒユ類 <sup>7</sup> <i>Amaranthus</i> エノキグサ <sup>9</sup> <i>Acalypha</i> スベリヒユ <i>Portulaca</i> ザクロソウ <i>Muhlenbergia</i> コニシキソウ <sup>9</sup> <i>Chamaecrista</i>	ナズナ <sup>4</sup> <i>Capsella</i> タネツケバナ <sup>1</sup> <i>Cardamine</i> オランダミミナグサ <sup>5</sup> <i>Chenopodium</i> ノミノフスマ、コハコベ <sup>3</sup> <i>Stellaria</i> カラクサナズナ <sup>4</sup> <i>Coronopus</i> カラスノエンドウ <sup>#</sup> <i>Vicia</i> アメリカフウロ <i>Geranium</i>	イヌガラシ <sup>1</sup> <i>Rorippa</i> ギシギシ類、スイバ <sup>6</sup> <i>Rumex</i> ムラサキカタバミ <i>Oxalis</i>	シロツメクサ <sup>7</sup> <i>Trifolium</i> カタバミ <i>Oxalis</i> チドメグサ類 <i>Hydrocotyle</i> ヘビイチゴ <i>Duchesnea</i>	イタドリ <sup>1</sup> <i>Rhynchospora</i> ヒメスイバ <sup>6</sup> <i>Rumex</i> ドクダミ <i>Houttuynia</i> ヤブカラシ <sup>#</sup> <i>Cynaralia</i>
シダ類					ワラビ <i>Pteridium</i> スギナ <i>Equisetum</i>

数字は転換期など湿潤条件下で出現が多い草種、#は風散布型種子を持つ一年生植物で、群落の永続性が低いもの、#はつる性植物  
上付き文字は、1キク科、2シソ科、3マメ科、4アブラナ科、5ナデシコ科、6タデ科、7ヒユ科、8ナス科、9トウダイグサ科、10オオハコ科

【分類】 三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社HPより抜粋

- ・ 難防除雑草：防除の困難な雑草
- ・ 一年生雑草：一年以内に生活環が完了する雑草
- ・ 多年生雑草：生育期間が2年以上にわたる雑草

**考察** → 「雑草」の種類や分類は、学術的にも多岐にわたり、  
目的等に応じて、適材適所で適切な対策にアプローチする必要がある。

### ✓ チガヤ



5月から6月頃に、白い毛で覆われた特徴的な円筒形の花穂を出し、綿毛のついた種子を散布する。地下茎による繁殖力が非常に強く、道路等では防除が難しい雑草とされているが、「古くから風土記、万葉集、徒然草など多数の古典に詠まれている我々になじみの深い植物」(※1)であり、紫川の斜面でも在来種の緑化植物として利用されている。

※1 下線部及び写真の出典：兵庫県立農林水産技術総合センターウェブサイト“在来種「チガヤ」を緑化植物として利用する”

### ✓ セイバンモロコシ



ヨーロッパ・中東原産の多年草。春に地下茎から芽を出し、初夏から夏にかけて急激に成長して2m近くまで背丈を伸ばし繁茂。特に盛夏(7月~9月頃)に最も旺盛に生育し、秋(8月~10月頃)に赤紫色を帯びた穂をつける。再生力が非常に強く、刈り取ってもすぐに再生する性質がある。

### ✓ セイタカアワダチソウ



北アメリカ原産の多年草。繁茂時期は4月から11月ごろで、特に草丈が大きく伸びて群落を形成するのは夏から秋にかけての時期。開花時期は10月から11月。アレロパシー(※2)を有する。非常に順応性が高く、高温乾燥条件に対して高い耐性を持っている。

※2 植物が特定の化学物質を放出することによって、周囲の他の植物や微生物の成長、発芽、生存に影響を与える現象のこと

### 考察

→ 北九州市においても、上記3種を含め、多種多様な雑草が見られる。

## Ⅱ 雑草の情報 (3) 影響

✓ 車からの視認性を阻害



✓ まちの印象の悪化



**考察** → 雑草は単なる景観的な問題ではなく、交通安全や治安維持、緑化植物の生育、衛生害虫など人の健康にも波及する。

## Ⅱ 雑草の情報 (4) 除草後の状況 1. サイクル



**考察** → 冬枯れの時期を除き、一年の大半は、雑草の問題を抱える。



6月下旬



8月上旬



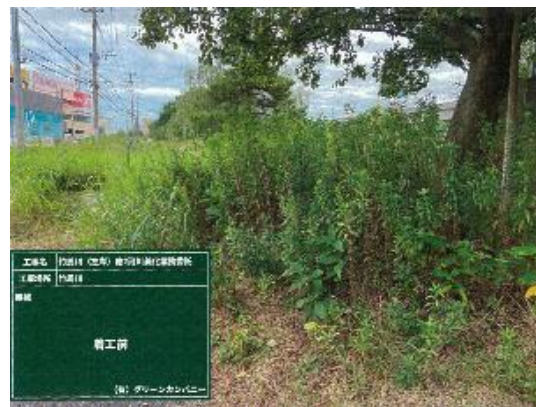
8月下旬



12月上旬



6月下旬



8月上旬



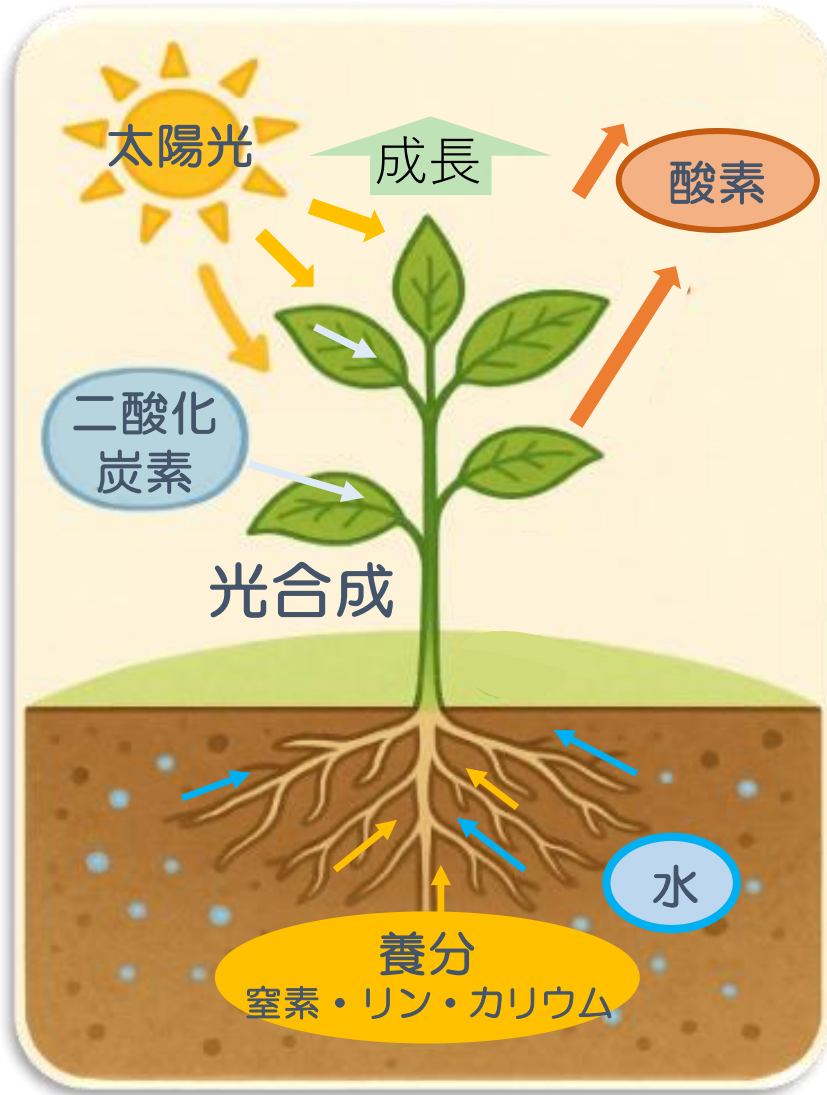
8月下旬



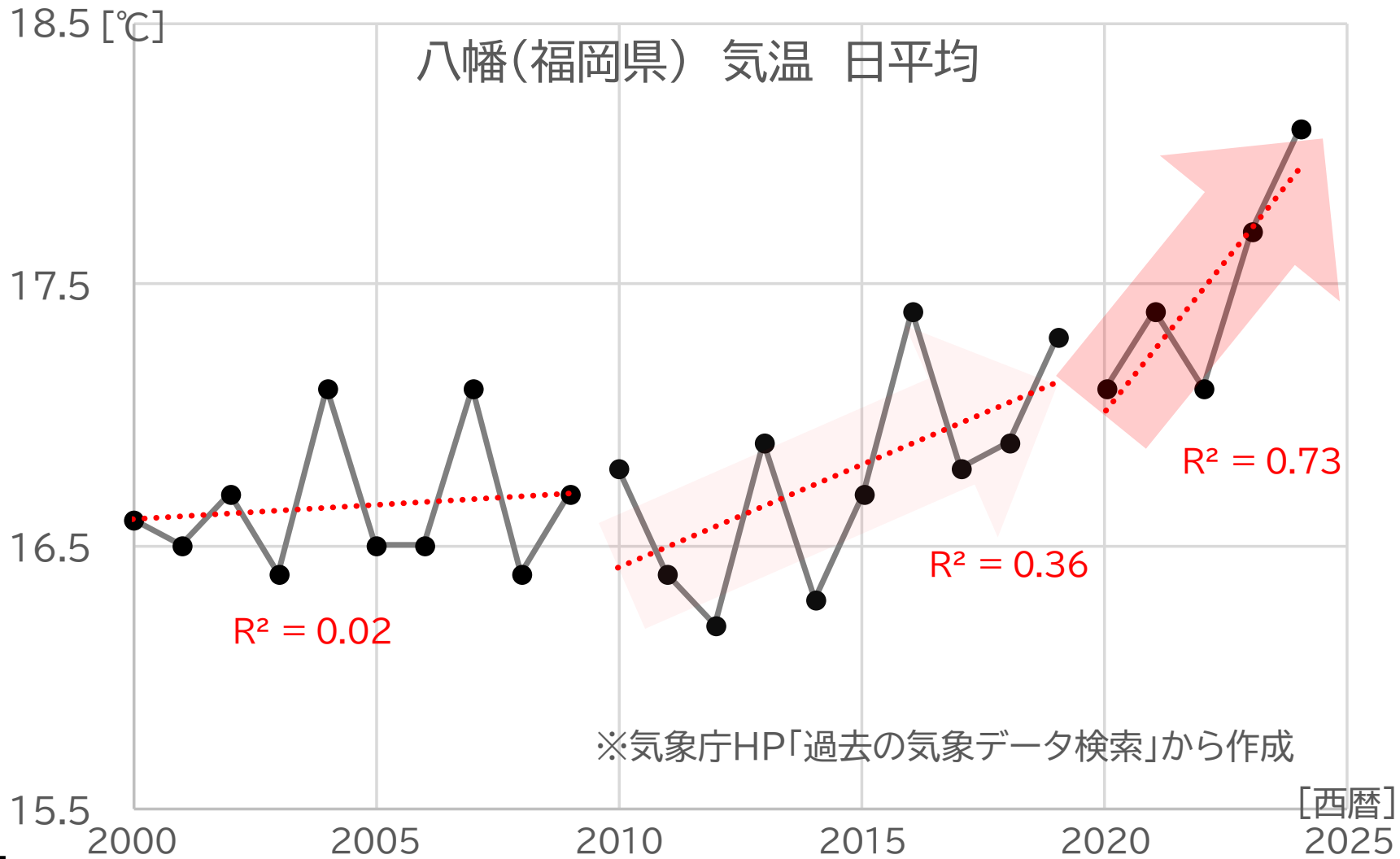
12月上旬

考察

→ 雑草は、草刈り後1ヶ月も経過すれば、「繁茂」と言える状態になる。

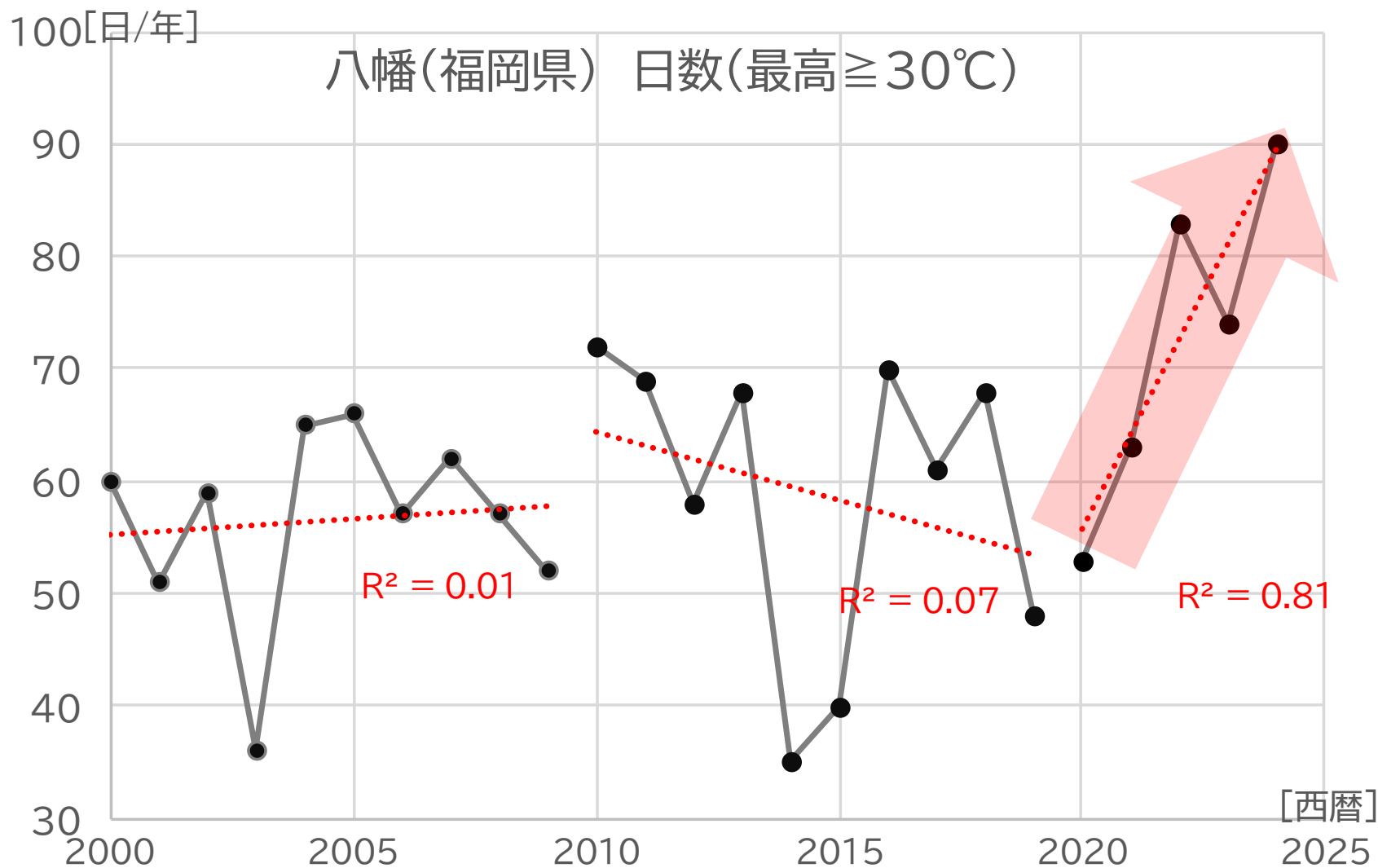


- ✓ 根は、土壌から水と養分（窒素、リン、カリウム）を吸収する。
- ✓ 葉は、太陽光と空気中の二酸化炭素により、光合成を行い、栄養（デンプン等）を作り出す。
- ✓ これらの栄養を使い、根は重力に沿って下へ伸び、茎や葉は光を目指して上へ伸びる。
- ✓ チガヤ等の夏草（多年草）の最適気温は、30～40℃とされている。



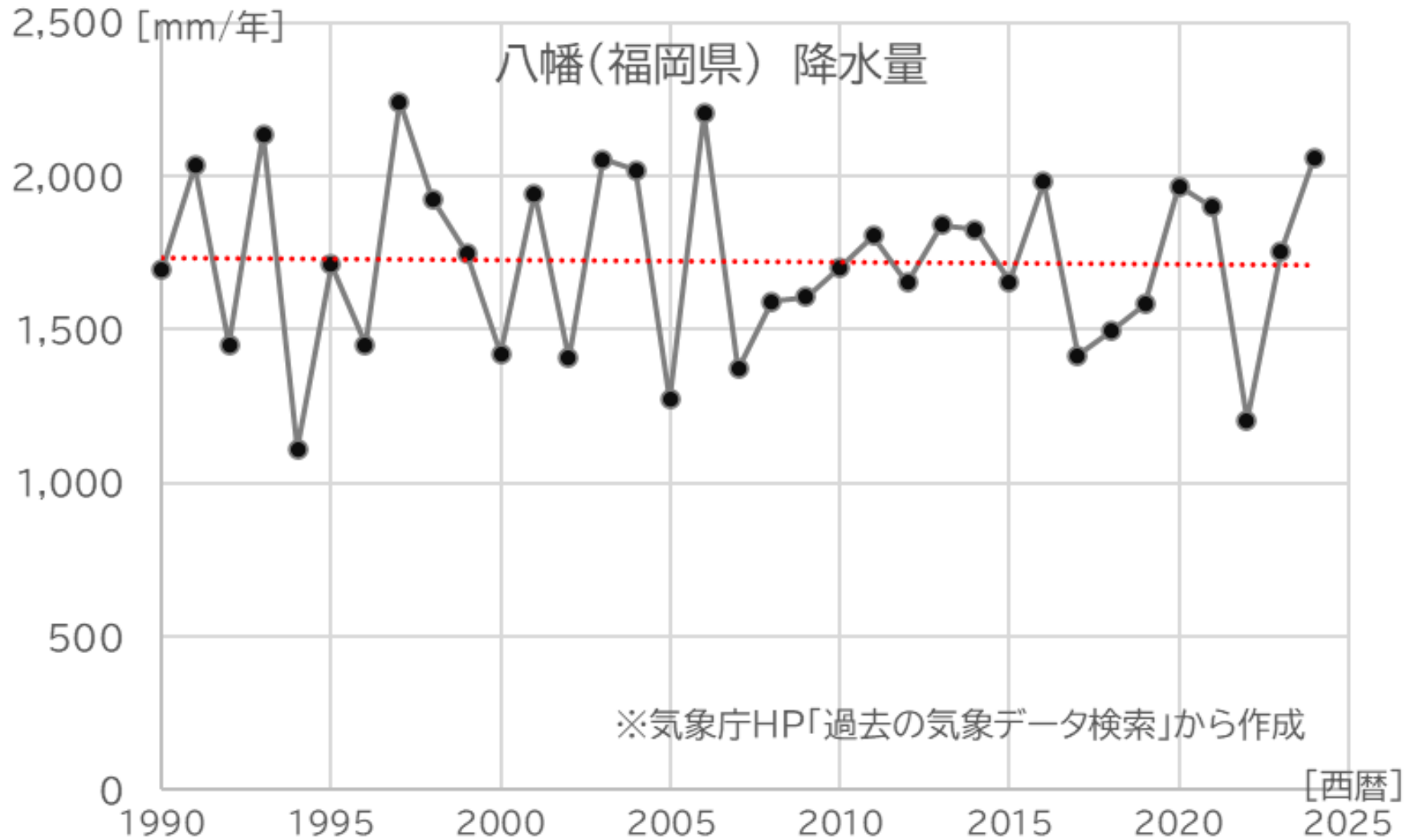
考察

→ 2020年以降、加速度的に平均気温が上昇している。



考察

→ 2020年以降、最高気温が $30^{\circ}\text{C}$ 以上の日数も増加している。

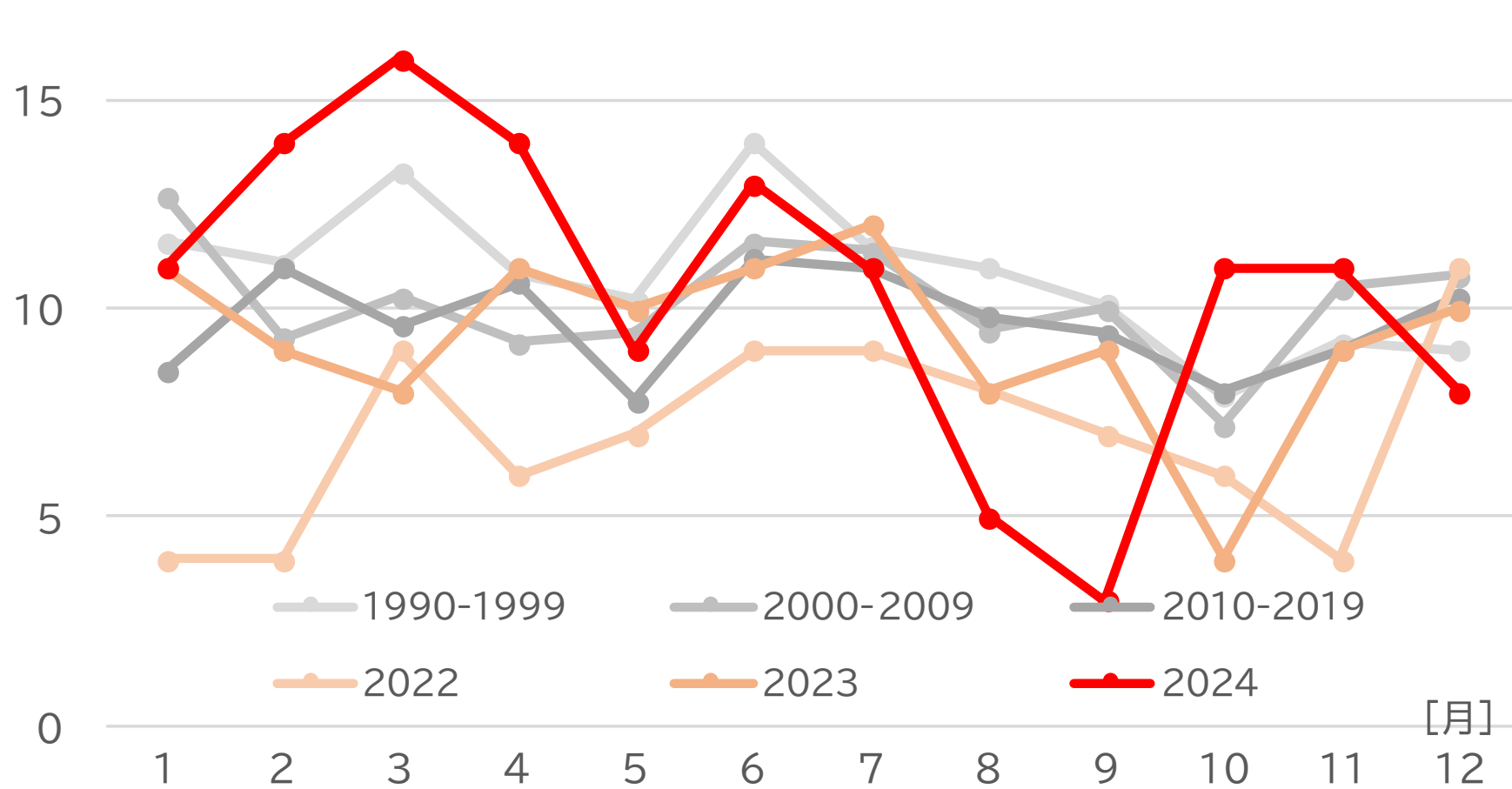


考察

→ 1990年以降、降水量のトレンドとしては、横ばい。

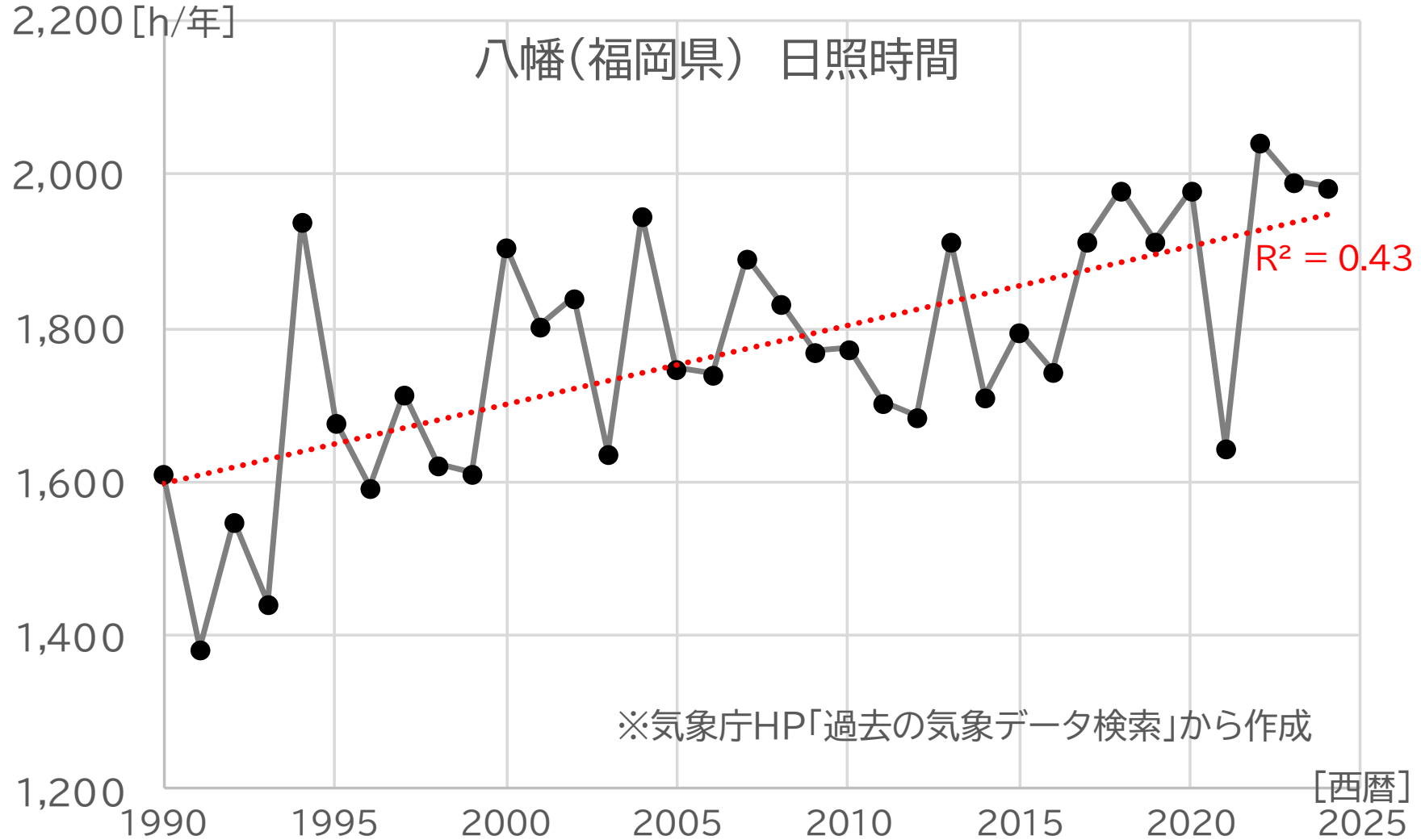
20 [日/月]

八幡(福岡県) 1mm以上の降雨日数 月別・年代別



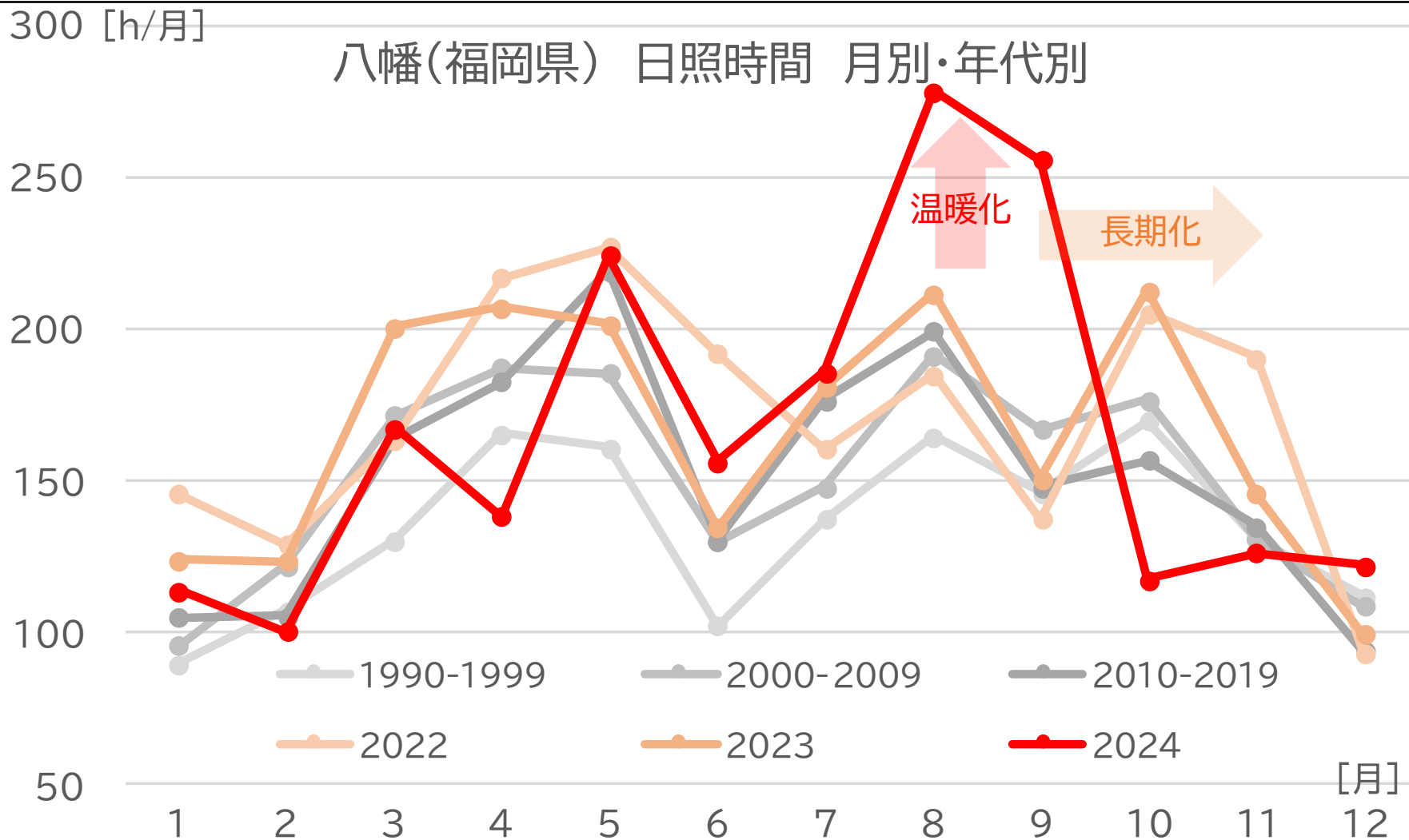
考察

→ 近年(2022年以降)、7~9月の降雨日数は減少している。



考察

→ 1990年以降、日照時間は年々、増加している。



考察

→ 近年、「温暖化」の加速と、夏の「長期化」の傾向が見られる。

- ✓ 近年、7月～10月は真夏日（30℃以上）、日照時間が増加している。
- ✓ 降雨量は維持されたまま、降雨日数が減少している。

#### 考察

→これらの影響は、植物の成長メカニズムから、雑草に次の変化をもたらしていると推定できる。

- ・夏季における雑草の成長が加速化している。
- ・雑草の生育期間が長期化している。
- ・多年草が増加している。（地下茎や根が発達し土壤中に残る。）

【現象面での裏付け】この雑草の変化について、8月～12月の雑草の繁茂の状況に、否定できる事象は見当たらないため、妥当すると考えられる。

## IV 市民のこえ (1) 要望件数と内容の例示

✓ 道路・河川・公園ともに、雑草に関する要望件数は増加している。

[件数]

	R5年度	R6年度
道路	2,262	2,654
河川	359	465
公園	248	224

日付	内容
R6.8.20	異常気候なのか、最近、街中での雑草が目立つ。 世界で、いい街だなと思えるところは、どこも緑化整備が進んでいる。 生活空間や、都市の緑化を後退させないでほしい。
R6.9.9	街中は草がぼうぼうで、景観を損ねているだけでなく、歩道等を占領しポイ捨ても助長している。除草費はただの草刈り費用ではなく、景観などすべてにかかわる必要経費である。
R7.9.15	街中の道路の雑草が伸び放題でとても汚い。車道に出るときも見えにくくて危ない。 前は定期的に刈られていたようだが、最近は草が生い茂っていて街全体が汚く見える。
R7.9.23	道路や公園の草が生えすぎて虫が多く、子供たちが安心して遊べない。 車を運転していても草が邪魔。草刈りはどれくらいの頻度で行われているのか。

## IV 市民のこえ (2) 市民のこえの分析

✓ 要望内容を分析すると、大まかに6つのカテゴリーで整理される。

- A 安全・安心
- B 景観・美観・イメージ
- C 緑化・環境（コンクリート化／緑の質）
- D 予算・優先順位（行財政への意見）
- E 管理水準・作業頻度・方法
- F 地域間の公平性

**考察** → 除草は「安全」「景観」「環境」「財政」の複合課題である。

※単なる清掃業務ではない。

→ C o化と緑化の按配が、住民による価値観の違いとして表面化している。

→ 頻度・エリア配分・情報提供など「運用レベルの工夫」を求める声が多い。

【定義】 有用植物の生育を妨げる「雑草」を除去する作業を指す

### ■目的

- 施設の機能維持や景観を阻害し、病害虫の発生源にもなる雑草を取り除く
- 有用植物（作物、庭木、観賞植物など）の生育環境を確保し、栄養分、水分、光などの資源の競合を避ける

### ■対象

- 一般的に、人間にとって価値のない、あるいは有害であると認識される植物
- 場所や状況によって、「雑草」の定義は変わり得る  
(例：畑では雑草でも、山では有用な野草となることもある)

### ■主な方法

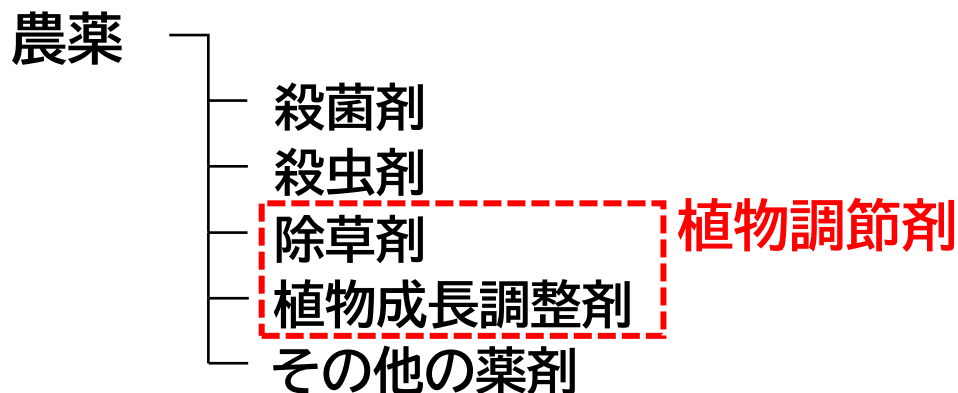
- 手作業 … 手で引き抜く、草刈り鎌を使用する など
- 機械作業 … 草刈り機、除草機 など
- 化学的除草 … 植物調節剤(除草剤、植物成長調整剤)の使用 など
- 物理的除草 … 熱による除草 など

# V 除草の情報 (1-2) 植物調節剤の定義

【定義】 農薬のうち、除草剤および植物成長調整剤をまとめて、「植物調節剤」とする

※農薬取締法(第二条)では、「農薬」とは、「農作物(樹木及び農林産物を含む。以下「農作物等」という。)を害する菌、線虫、だに、昆虫、ねずみ、草その他の動植物又はウイルス(以下「病害虫」と総称する。)の防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤、除草剤その他の薬剤(その薬剤を原料又は材料として使用した資材で当該防除に用いられるもののうち政令で定めるものを含む。)及び農作物等の生理機能の増進又は抑制に用いられる成長促進剤、発芽抑制剤その他の薬剤をいう。」と定義されている。

## ■分類図



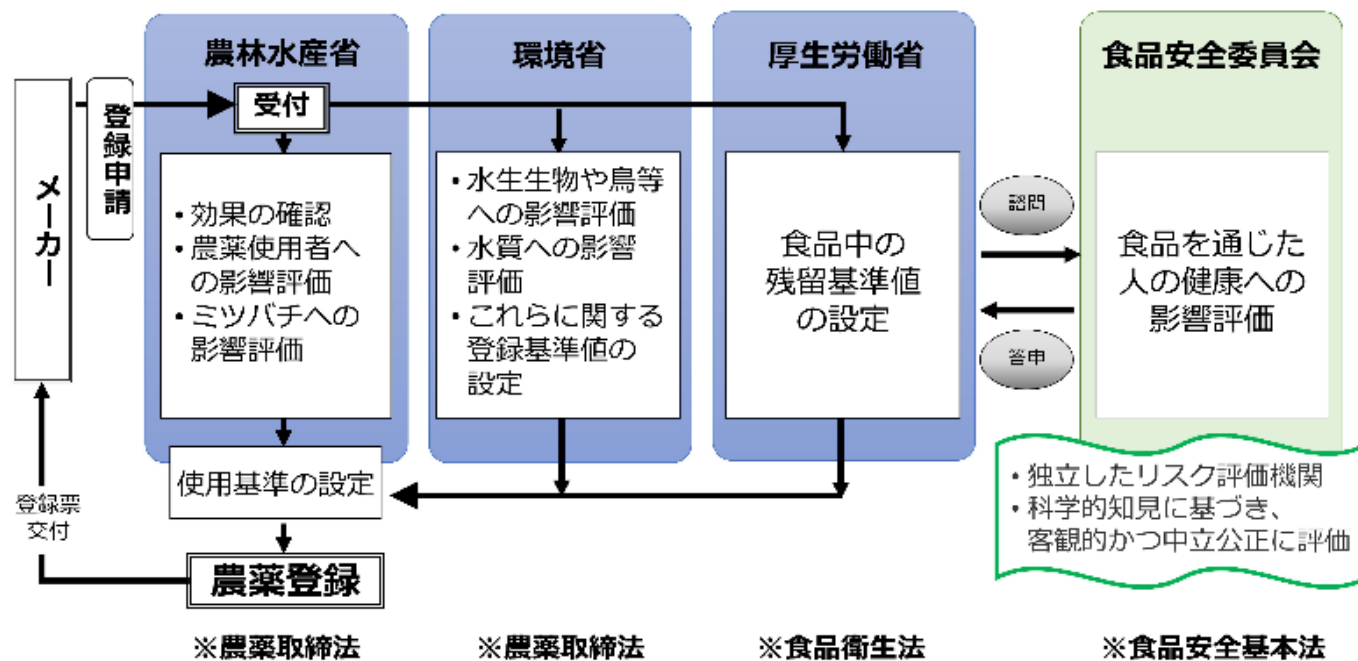
## ■解説

- 除草剤 … 雑草を防除する薬剤
- 植物成長調整剤 … 農作物の生育を促進したり、抑制する薬剤

# V 除草の情報 (1-2) 植物調節剤の定義(農薬について補足)

## 【補足】農薬の登録制度について

- ✓ 農薬は、毒性、作物への残留、環境への影響等に関する様々な試験成績に基づき安全性の評価を行い、安全と認められる農薬だけが登録される。
- ✓ 農薬の登録にあたっては、農林水産省のほか、内閣府食品安全委員会、厚生労働省、環境省が、それぞれの法律に基づいて役割分担して対応している。



(出典) 農薬取締法に基づく規制の現状と今後について(農林水産省HPより)

✓ 道路・河川・公園 除草面積の合計 約863万㎡

→北九州市の全域面積の2%にも満たないものの。。。

→みずほPayPayドーム福岡に換算すると約123個分 ※建築面積：7万㎡で試算



× 123

# V 除草の情報 (2) 面積

## 2. 道路

✓ 道路 除草面積 約 196万㎡

中央分離帯	約	18.5万㎡
植樹帯・植樹柵	約	48.1万㎡
道路のり面	約	106.6万㎡
残地・その他	約	22.6万㎡

植樹帯・植樹柵



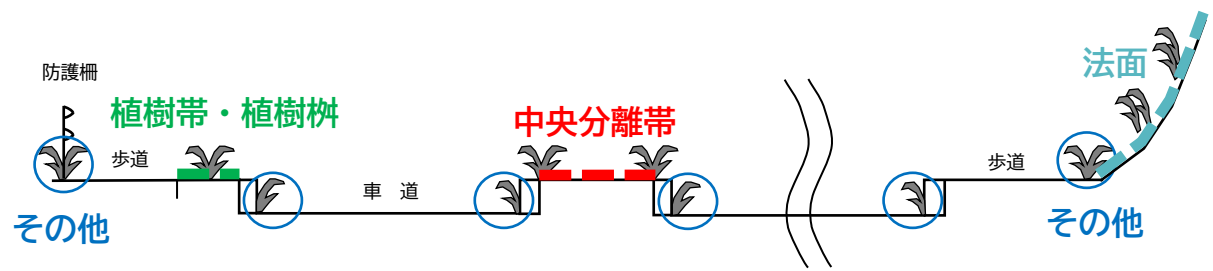
法面



中央分離帯



その他



✓ 河川 除草面積 約 61万㎡

河床・河道	約 14.1万㎡
護岸	約 7.3万㎡
のり面	約 21.4万㎡
河川管理道	約 9.8万㎡
親水広場	約 3.7万㎡
河川外水路	約 3.1万㎡
その他	約 1.8万㎡



# V 除草の情報 (2) 面積

## 4. 公園

✓ 公園 除草面積 約606万㎡

公園 約558.1万㎡

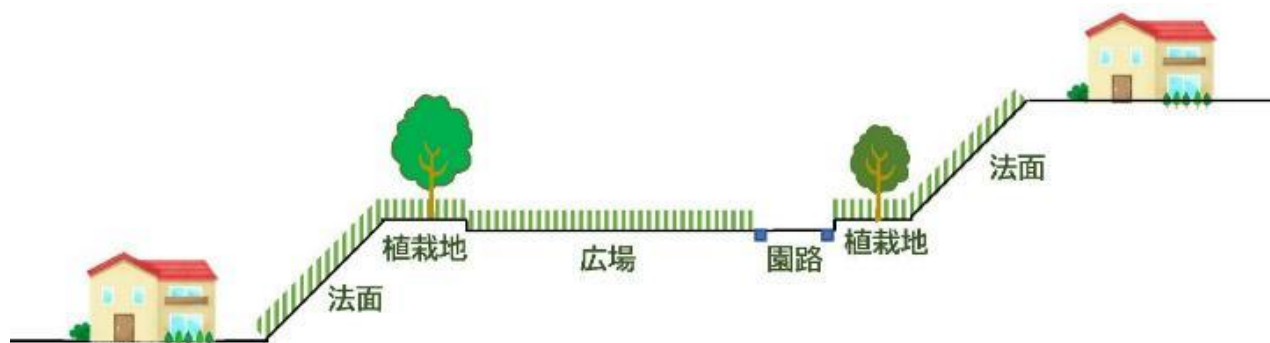
霊園 約42.8万㎡

その他 約5.2万㎡

公園



霊園



## V 除草の情報 (3) 考え方

- ✓ 定期的な除草と臨時的な除草を実施している。
- ✓ 施設ごとの考え方は、以下のとおり。
  - 道路：（定期）毎年、雑草が繁茂するのり面等を定期的に行う  
（臨時）安全パトロールや市民要望に基づき、安全面で配慮が必要な場所について臨時的に行う
  - 河川：（定期）必要最小限の自然への働きかけとして、河床・河道、のり面等を定期的に行う  
（臨時）住環境や景観に配慮が必要な箇所もしくは親水広場など市民要望が多い箇所について、臨時的に行う
  - 公園：（定期）公園愛護会の活動範囲外  
（臨時）公園愛護会が解散により管理できなくなった箇所等について臨時的に行う

## V 除草の情報 (4) 回数と時期

- ✓ 道路では、植樹のある中央分離帯や植樹帯については年2回、のり面などその他は年1回。
- ✓ 河川では、年1回を原則としつつ、特に治水、景観・利用に配慮が必要な箇所は、回数を増やす。
- ✓ 公園では、年2回。

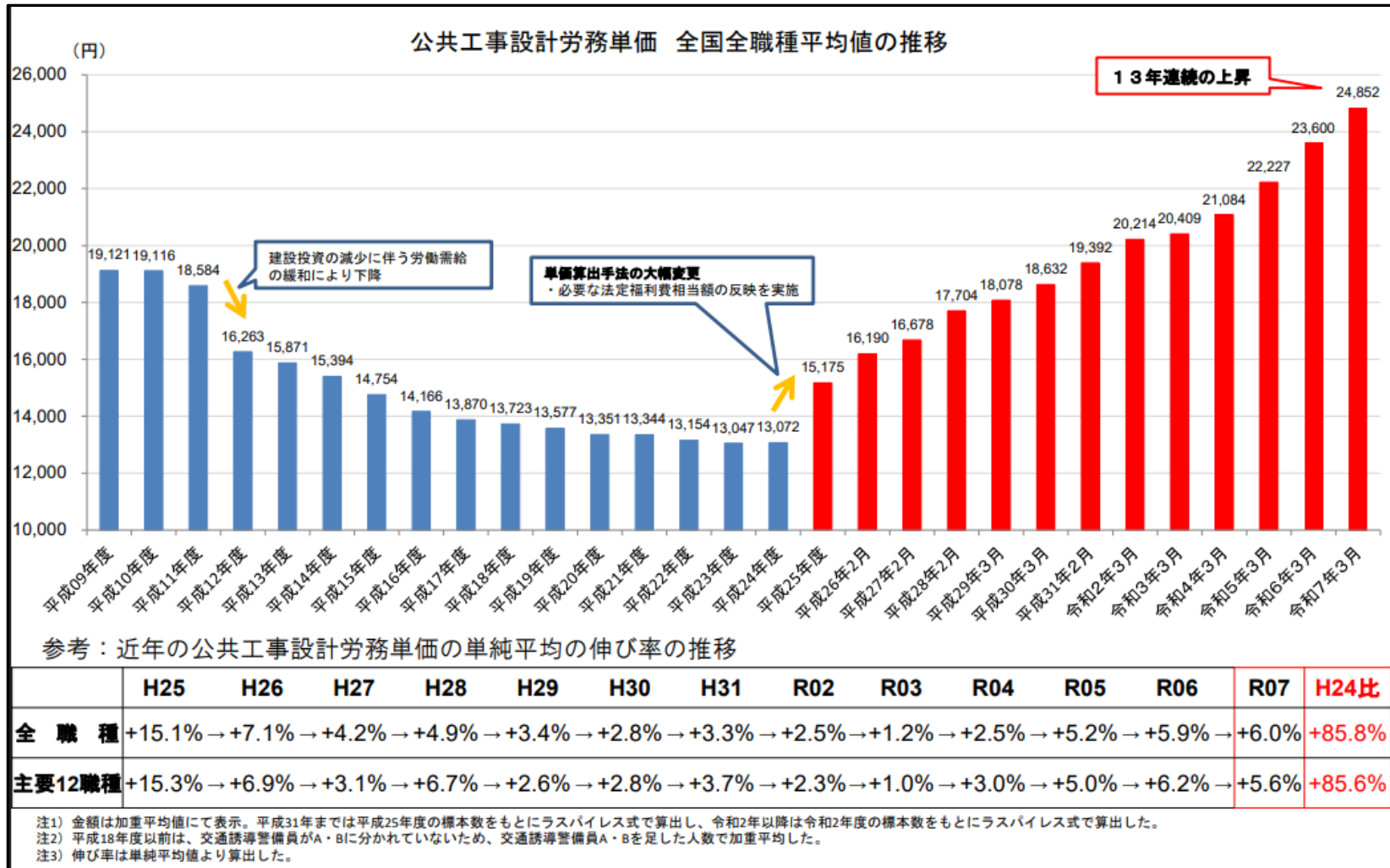
【道路】回数・時期			【河川】回数・時期		【公園】回数・時期	
種別	除草回数	除草時期	除草回数	除草時期	除草回数	除草時期
中分・植樹	2	①7~8月、②10~11月	1	8~9月	2	①6~7月、②10~11月
法面ほか	1	7~8月				

**考察** → 中央分離帯・植樹・公園においては、交通安全や治安維持に波及するため、年2回の除草を実施しているものの、雑草の生育が速いため、それでも十分な状態でない。

	R 6	R 5	R 4	R 3	R 2
予算額(億円)	12.4	12.4	12.4	12.3	12.2
決算額(億円)	14.0	13.9	12.6	12.9	13.1
面積(万㎡)	988	964	985	959	1,039

**考察** → 除草の問題を、地域に転嫁しないため、横ばいな予算編成を続けているが、決算額は、予算額を超え、年々、増加している。  
 ※柔軟な予算執行と優先順位づけにより対応している。

# V 除草の情報 (6) コスト推移



考察

→ 労務単価の高騰により、労務構成比が大きい除草費用も増加している。

## 【定義】雑草の発生や生育を抑制し、予防することを指す

### ■目的

- 雑草が生える前に手を打つことで、繰り返し行う除草作業の頻度を減らし、労力や費用を節約  
(雑草管理の手間とコストの削減)

### ■対象

- 一般的に、人間にとって価値のない、あるいは有害であると認識される植物
- 場所や状況によって、「雑草」の定義は変わり得る  
(例：畑では雑草でも、山では有用な野草となることもある)

### ■主な方法

- 物理的防草 … 光を遮断し、雑草の光合成を妨げることで生育を抑制  
例) 防草シート、固化材、舗装、マルチング<sup>(※)</sup>  
(※バークチップ、碎石、新聞紙などを土の表面に敷き詰め、光を遮断したり、土壌の乾燥を防いだりすることで雑草の発生を抑制)
- 化学的防草 … 草の種子の発芽を抑えたり、発芽直後の幼植物を枯らしたりする効果あり
- 生物的防草 … 地面を覆い尽くす性質を持つ植物を意図的に植えることで、他の雑草が生えるスペースや光を奪い、雑草の発生を抑制

- ✓ 地形や利用形態に応じて、施設ごとに適切な対策を実施している。
- ✓ 施設ごとの考え方は、以下のとおり。
  - 道路：地域や各路線の特性を活かす最適な対策を組み合わせた対策を行う。
    - ・機能を優先する路線は、より安価な工法（カタマSP等）
    - ・緑の保全を重視する路線は、必要に応じ、地被植物等による防草
  - 河川：生態系への影響が少なく、住環境の向上等に資する場所で対策を行う。
  - 公園：公園利用の支障になる場所や安全面・景観面を損なう場所で対策を行う。

# VI 防草の情報 (2) 考え方(緑化路線について)

## ■まちの緑化について

みどりのまちづくりを進めるうえで、緑に関するマスタープランである「北九州市緑の基本計画」に基づき、花とみどりのまちづくりや、みどりの連続性の確保などを行い、まちの緑化を行っている。

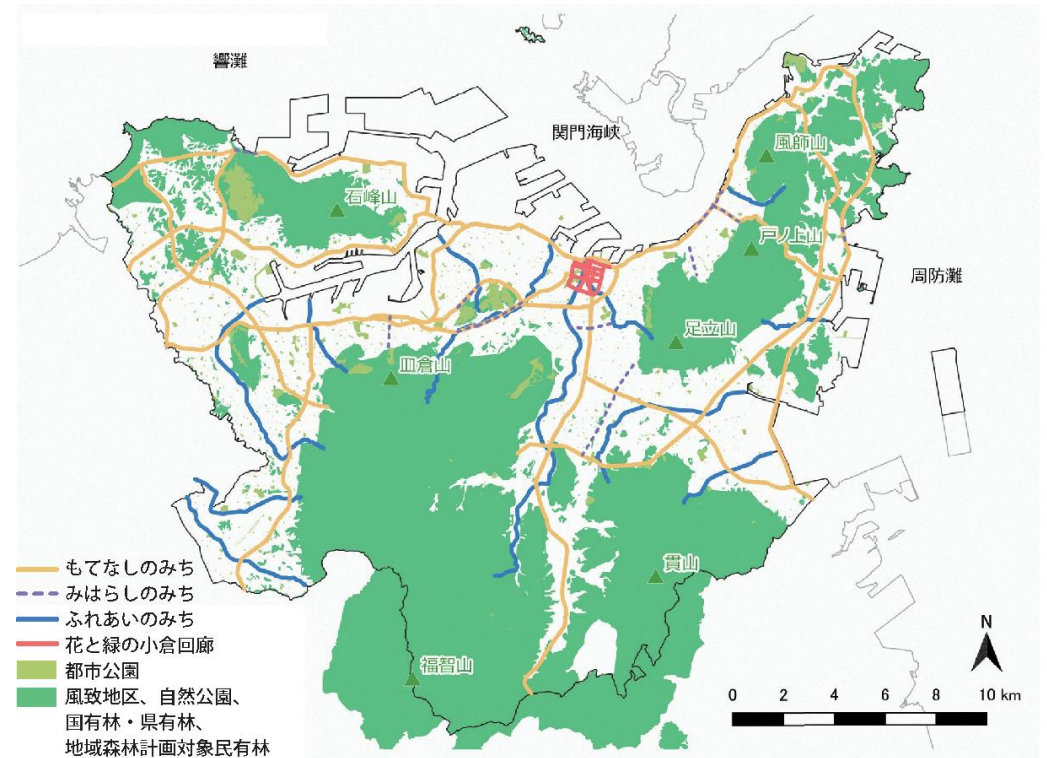
## ■緑化路線とは

みどりによる系統的な沿道のまちなみ形成のため、主要幹線道路を中心に「もてなしのみち」「みはらしのみち」「ふれあいのみち」「花と緑の小倉回廊」の4種類の道と、街路樹検討委員会において指定する「指定路線」を緑化路線と定めている。

路線の考え方と代表的な路線は以下のとおり

4種類の道

- もてなしのみち**
  - **来訪者を迎える主要幹線道路**  
街路樹の樹種や形態、道路施設等により風格のある街並みを整備する。  
【例】国道199号、徳力葛原線など
- みはらしのみち**
  - **山や海等を望める幹線道路**  
山や海など景観資源への眺望を生かした街路樹や街並みを整備する。  
【例】大蔵到津線(→皿倉山)、浅野町愛宕線(→足立山)など
- ふれあいのみち**
  - **河川と連携し自然と触れ合える道路**  
野生生物の生息環境となる街路樹帯等をもつ街並みを整備する。  
【例】撥川、割子川など
- 花と緑の小倉回廊 (花と緑の並木通り)**
  - **小倉都心部の幹線道路**  
本市の新しい顔づくりとして、広幅員の歩道空間を確保し、シンボル性のある並木や花による演出等により魅力ある街並みを整備する。  
【例】勝山通り、大門木町線など



# VI 防草の情報

## (3) 防草の種類

### 1. 道路における一例

✓ 新舗装材(カタマSP)



✓ 植樹帯の柵化



✓ 地被植物



**考察** → 令和6年度より試験施工を実施しており、特性の把握に努めている。

# VI 防草の情報 (3) 防草の種類 2. その他の一例

✓ 固化系自然土舗装

施工後(R6.12)



8カ月経過



✓ 防草シート

施工後(R6.10)



11カ月経過



**考察** → 令和6年度より試験施工を実施しており、特性の把握に努めている。

- ✓ 様々な防草対策へのアプローチを始めたばかりであるが、中央分離帯については、平成28年度から、コンクリート舗装化を進めてきた。
- ✓ 平成28年度からの令和5年度までの実績      合計3.8万㎡ 約4億円

**考察** → コンクリート舗装化を進め、約3.8万㎡の防草を実施したが、平均単価が1万円を超え、高額であるため、より安価な工法の検討が必要

### ✓ 道路・公園・河川の防草費と施工面積

令和6年度 決算額：約 7,600万円

施工面積：約11,000㎡

**考察** → 各施設の方針に応じて、計画的な予算編成をしながら、防草対策にも着実に取り組み、恒久的に除草面積を減らしていく必要がある。

## VI 防草の情報 (6) 防草可能面積 (概算)

✓ 施設ごとの考え方は、以下のとおり。

道路：防草可能面積：約 10万 $\text{m}^2$  (除草面積の約5%)

・中央分離帯 約4.1万 $\text{m}^2$

・のり面 約0.6万 $\text{m}^2$

・残地・その他 約4.6万 $\text{m}^2$

河川：防草可能面積：約 5万 $\text{m}^2$  (R6除草実績面積の約8%)

・住宅地近接の管理道や水路、親水広場など

公園：防草可能面積：約 4万 $\text{m}^2$  (除草面積の約1%)