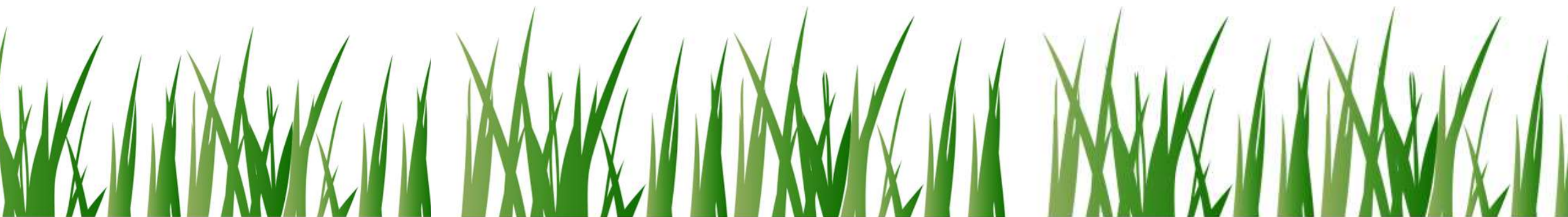


温水除草の再検証と その他除草方法の調査報告



目次

1 背景

2 調査

3 実験

4 まとめ

5 展望

背景（現状の問題）

雑草の繁茂



雨水枴のせき止め



洪水

少子高齢化



労働人口の減少



重労働が難しい

調査



これらの課題を解決するた
めに調査していく

除草について質問 した方々

市内道路維持会社・市内造園会社

宇都宮大学教授

静岡大学教授

京都大学教授

ケルヒヤー など

静岡大学稲垣教授

肩掛け式刈り払い機特許取得

除草方法

評価

温水除草

根の**生長点**を枯らすことで成長を止めることができる
温度と時間以外にも**かけ方**を考えた方がよい

除草剤

除草剤は**99%安全**である

その他

海水と温水とか温めた除草剤など掛け合わせた
ものを試してみるのもよい

宇都宮大学小林教授

日本調節剤研究協会理事

除草方法

評価

蒸気除草
温水除草

蒸気除草も温水除草もコストや他の植物への影響のため広い土地に向いていない

除草剤にたいして抵抗性を獲得しているものが出てきているのでそれらに対して使うのはいいかも

除草剤

リスク評価によると市販の健康食品よりも農薬を使った野菜のほうがはるかに環境にやさしい

京都大学黒川教授

日本雑草学会 幹事長

除草方法

評価

温水除草

道路ならば根があまり張らないであろうから試してみる価値があるだろう
温水除草が環境に害が全くないと言ったらウソである

自然由来の物

海水は塩害になってしまうので本当に良くないだろう

その他

雑草をわざと植えることで他の草を生えなくしてもよいだろう

ケルヒャー

除草方法

評価

除草剤

犬がなめてなくなってしまった例があるので危ない

温水除草

43度以上の温度を土中で保つことができれば枯らすことができる

想定している場所はインターロッキングやソーラーパネルの下などである

温度については現場によって違うので一概にこれだとは言えない

根の深さは10数センチを想定している

地下茎の植物を仮定している

季節ごとに分けてやるのがいいだろう

調査を通して、

- 温水除草は生長点を枯らすのがよい。
- 季節ごとに施工することによって伸び率が低くなる
- インターロッキングやソーラーパネル下などがよい
- 現状と比べてコストがかかりすぎてしまう
- 土の中の温度が重要である

ことが分かった

また、他の方法だと

- 海水 は塩害になってしまう
- 除草剤 は物は安全性が高いが住民理解が得られないかぎり官庁では使用できない

→回覧板や立て看板

- 防草シートや木材チップ は風で飛んでしまったりすぐに破れてしまったりする

という結果がえられた

温水除草の 実験概要



目的

以前試してみた温水除草を温度や時間など色々な範囲に分けて検証する。

予想

それぞれの種類で最もうまくいく温度と時間の組み合わせが生まれるだろう。

実験の方法

日時・場所・分類
8月28日(木)

分類方法
10S/20S/30S
70度/80度/90度

苫小牧市勇払 22か所
苫小牧市新明町 23か所

イネ科	木のようなもの	背の高いもの	背の低いもの	地を這うもの
				

(ブルーグラス) (ヒメムカシヨモギ) (セイタカアワダチソウ) (カタバミ) (コニシキソウ)

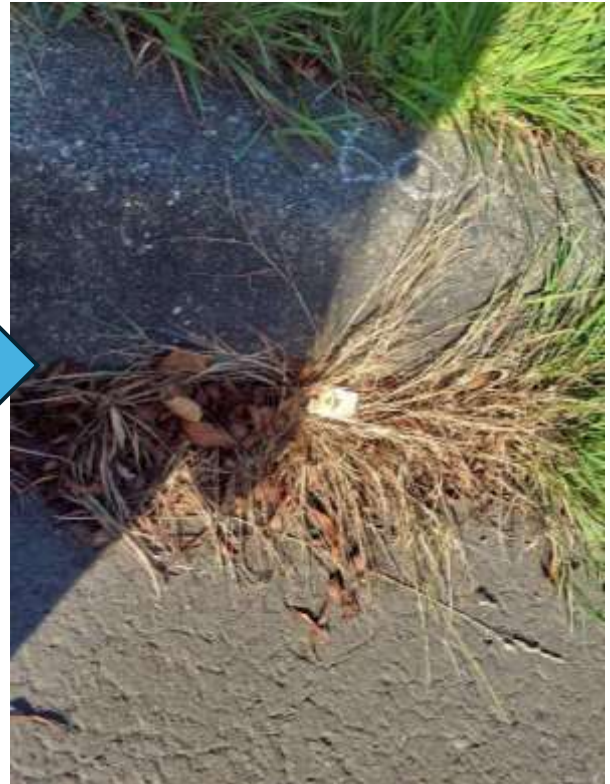
イネ科 (うまくいったもの20S80度)

除草前

3日後

6日後

11日後



しっかりと枯れてきている

木のようなもの (うまくいったもの30S70度)

除草前



3日後



6日後



11日後



どんどん葉の体積が少なくなっている

背の高いもの (うまくいったもの20S80度)

除草前

3日後

6日後

11日後



どんどん茶色になってきた

背の低いもの (うまくいったもの20S90度)

除草前

3日後

6日後

11日後



体積が少なくなってきた

地を這うもの (うまくいったもの10S90度)

除草前

3日後

6日後

11日後



ほぼなくなった

あまりうまくいかなかったもの (イネ科10S80度)

除草前

3日後

6日後

18日後



結構緑が増えてしまっている

あまりうまくいかなかったもの (背の高いものの10S70度)

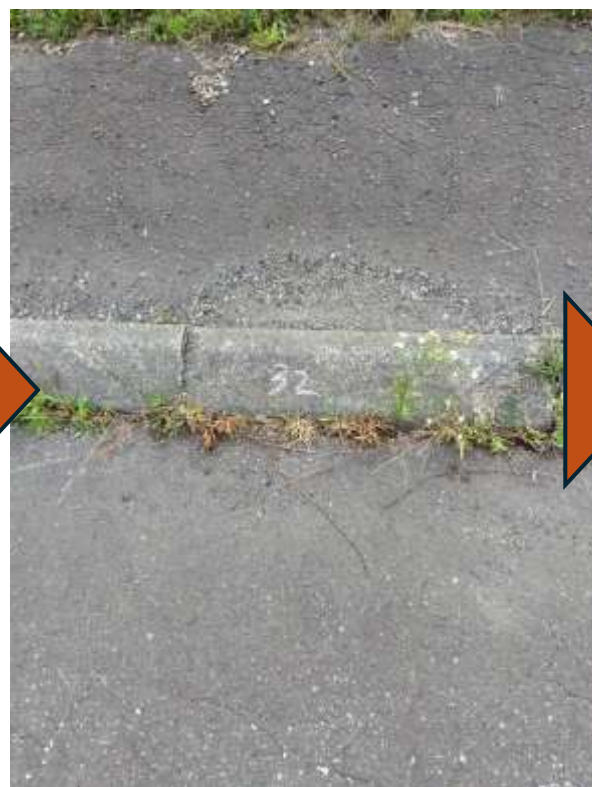
除草前



3日後



6日後



18日後



ずっとあまり変わらなかった

あまりうまくいかなかったもの (木のようなもの10S70度)

除草前



3日後



6日後

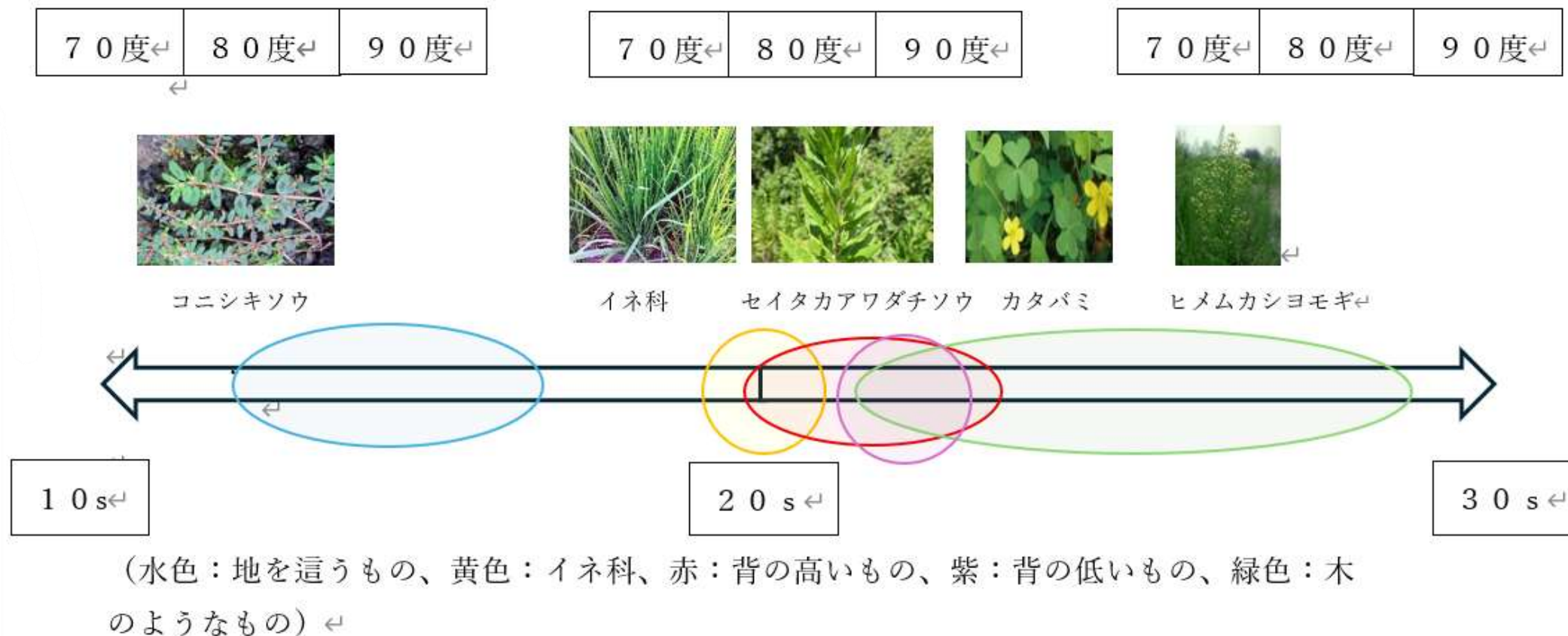


18日後



2週間でしおれが直ってきた

結果



上の図から20S90度が最も適しているといえる

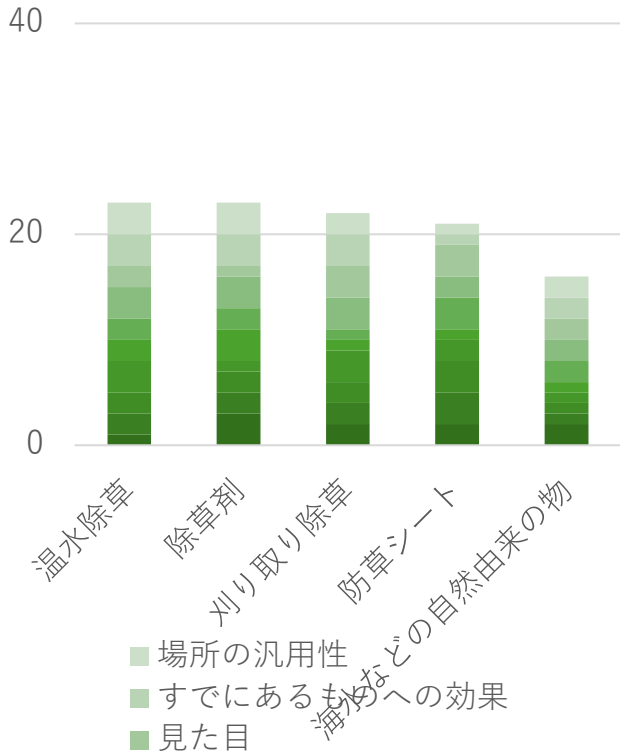
調査の結果

調査で出てきた主要な除草方法を以下のように比較してみた

■ いろいろな除草方法の比較

	温水除草	除草剤	刈り取り除草	防草シート	海水など 自然由来の物
コスト	1	3	2	2	2
安全性	2	2	2	3	1
環境への影響力	2	2	2	3	1
実効性	3	1	3	2	1
手間	2	3	1	1	1
持続性	2	2	1	3	2
即効性	3	3	3	2	2
見た目	2	1	3	3	2
すでにあるもの への効果	3	3	3	1	2
場所の汎用性	3	3	2	1	2
合計	23	23	22	21	16

(評価方法 1:悪い 2:普通 3:良い)



まとめ①

刈り取り除草は実効性や即効性や見た目の面で評価が高いが手間や持続性が懸念点である。

防草シートは安全性が高いが手間がとて
もかかってしまう。

まとめ②

除草剤は即効性や手間、コストなどから評価が高いが現在は実効性が低いため利用が難しい。

まとめ③

温水除草は汎用性や即効性、安全性の部分は一番評価が高いがコストがかかってしまうことが懸念材料である。

海水は未知な部分が多いため判断は難しいが環境にはよくない。

他都市での取り組み事例



令和7年7月29日
帯広の森にて実験
刈り取り除草だとあまり効果のない
外来種であるアレチウリの除草を行っ
た。
散布は6月7月9月の3回に分け実施

国土交通省・関東地方整備局より

用水路にて 温水除草実験



立ち入って作業をすることが困難な箇所において水質等への懸念がない温水を使うことが試験施工実施の決め手となった。

[000858073.pdf](#)

ケルヒージャパンより

沖縄県にて外来種ホタルの駆除実験

薬剤を使わず温水のみで植物にあまり影響を与えずにホタルの個体数を抑制する、効果検証が行われました。



第68回(2024年度)北海道開発技術研究発表会論文より 旭川開発建設部



高齢化や予算の減少により効率的な除草方法が求められるため実験として3回の温水散布が実施された

展望

温水除草は**コスト**が気になるところである。



他の地域なども参考にすると用水路や道路などの人が**作業しずらい**
または**狭い場所**でより効果を発揮するのであろう。

それらも踏まえて**インターロッキング**や**ソーラーパネル**下で
実験と検証を進めていきたい。



勇払マリーナ歩道(30S90度) インターロッキング実験

除草前



11日後

