

インフラメンテナンス国民会議 近畿本部フォーラム 実証実験 実施結果

開催概要

日 時	令和 6 年 2 月 22 日（木） 13：00～15：00
場 所	富田林土木事務所 ※実証実験報告会
参 加 者	施設管理者：4名（大阪府） 実験実施者：2名（アス・プランテック（株）） 事 務 局：4名（国土政策研究会） 国土交通省：3名（近畿地方整備局） メ ン タ ー：1名（近畿情報ワーキング長） 出席者合計 14 名
[施設管理者] ニ ー ズ	[施設管理者：大阪府] 求める技術：堤防等のり面における除草の効率化技術
[実験実施者] シーズ技術	・アス・プランテック（株） 「クローラ型ラジコン草刈り機を用いて堤防のり面の除草を行う技術」

実証実験の概要

【アス・プランテック（株）】

クローラ型ラジコン草刈り機を用いて堤防のり面の除草を行う技術

- 河川堤防や管理ダムの土堤部の除草作業は、主に肩掛け式草刈り機により実施しており、費用負担が大きい。無人化・自動化等により、人の手間をかけず安価に実施できる除草技術により、草刈り作業の効率化を図りたい。
- ハイブリッドラジコン草刈機「神刈」にて、刈取り・粉碎を実施した後、吸引装置（ホース）にて集積を行った。
- ラジコン式の草刈機であるため、誰でも作業が可能であり、施設管理者 3 名にて操作の容易性を確認することができた。
- 機械の状況はランプ等で判断することができ、作業角度 40 度でランプ点滅、最大作業角度 45 度でランプ点滅の上ブザーが鳴り、自動で機械が一旦停止する仕組みとなっている。また、飛石などの跳ね返りは、刈刃カバーで防ぐことが可能であり、安全性に配慮されている。



使用機材



撮影写真・映像の確認

調査対象位置図



・・・石川河川公園（大阪府富田林市川向町1）

実 施 状 況



【施設管理者 講評：大阪府】

- 本日の実証実験にあたり、アス・プランテック(株)の皆様には多大なご協力を頂き、インフラメンテナンス会議の事務局の皆様には様々なご調整を頂き、誠にありがとうございました。
- 冒頭の挨拶でもありましたが、インフラは膨大な保有資産ということで、行政をはじめとした管理者にとって、限られた人数で、いかに効率よく適正に管理するか、共通のテーマとなっている。
- 大阪府では堤防点検について、1回目は業務委託にて、2回目以降は河川の利用状況に応じて、職員にて草刈りを行っている。
- 実証実験場所である「石川河川公園」には、サイクリングロードや親水空間があり、一般の河川より利用が多いため、より一層適切な管理が求められている。草刈りについては、府民の皆様が目につくところでの対応を求められるため、非常に多くの要望が寄せられているところである。
- 現状、主に肩掛け式草刈り機により、職員が草刈りを行っているため、効率が悪く、作業環境面でも非常に負担が大きい状況である。今回、効率的かつ作業環境の改善という面でも、負担軽減となるような技術をご提案頂いて非常にありがたかったと感じている。
- 結果は、平坦な場所だけでなく、法面も草刈りでき、府が想定している作業環境・状況で、機械の有用性が確認できた。課題とまではいかないが、機械の重量が軽トラックの積載量を若干超えているため、これが改善できれば、搬入経路の確保が容易となり、もう少し活躍の幅が広がるのではないかと期待している。
- 今回の実証実験について、全体を通して、現場でも有益な技術であることが確認でき、実際の導入にあたってリースの検討も頂き、非常にありがたいと感じている。改めて関係者の皆様にお礼を申し上げる。



【近畿情報ワーキング長：坂野 昌弘 先生の総評】

- 皆様のお陰で今日は本当に非常に有意義な実証実験ができました。どうもありがとうございました。
- 大阪府さんにはいつもニーズとフィールドを提供していただきありがとうございます。アス・プランテックさんにも度々シーズ技術をご提供いただきありがとうございます。また、整備局様には多大なご協力をいただきまして、また今後ともよろしくお願いいたします。
- この草刈機は45度まで可能だと聞きましたが、45度の斜面というと、私昔スキージャンプをやっていましたが着地するランディングバーンの角度が最大でも37、38度なんです。40度を越えたら崖で立つことも困難です。だから実質そんなところで草刈りすることはまあないと思うので十分だなという感じはしました。京都でデモをされて1時間で1000㎡、肩掛けの草刈機は6人で200㎡ってことは5×6、30人力という計算になるのでしょうか。200㎡で1/5なので面積で5倍、6人の5倍で30人力って、半分でも十分だと思いますけど、まあものすごい効率化が可能ですね。



- ・それから粉碎した草の飛散防止に関しても、非常に有効な技術という感じがしました。ところで、先ほどは廃棄物として吸い取られていましたけども、あれはそのまま置いといても大丈夫なのでしょうか。見た感じはなんとなく風で飛ぶかなという気もしたのですが、それは質問で聞けばよかったのですが。吸引されていましたが、あの程度だったら大阪府さんだったら置いといても大丈夫ですか。

(大阪府) そうですね、法的にどうかというのはまだちょっと把握してないですけども、特に問題なければ、火事にならないような場所であれば置いとくことも検討が必要ですが可能かも。

- ・ありがとうございます。最初に霜上事務局長が言われたように、実証実験は目的じゃなくて社会実装が目的ですので、実装化にまた一歩これで近づくことができたかなという感じがします。最終的にはそれを全国展開し、インフラメンテが活性化できたらよいと思います。大阪府さんの資料の中では、草刈作業を効率化することでコスト削減を計りたいということですが、面積が膨大なので効率化によって草刈りの回数を増やせば、住民サービスの向上につながります。管理者にはコスト削減でメリットがあり、住民に対してはサービスが向上しますよという方向で行くと、住民側からも新技術を採用してああよかったと言ってもらえるのではと思います。第三者的に感じました。
 - ・今回で23回目ということですが、今年度分で後5回の実証実験を予定しています。また今後ともご協力よろしくお願い致します。本日はどうもありがとうございました。
-