

技術名称：ワラ付人工張芝(センチピードグラス配合)

申請者名：ロンタイ株式会社 広島支店

技術部門（主）：長寿命化部門

登録  
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

○ワラ付人工張芝に雑草抑制効果のある「センチピードグラス」を配合し、緑化することで除草作業の軽減を図る技術である。

○毎年費用が発生する草刈りや除草剤などの除草方法と比較し、初期費用は掛かるが、将来的な維持管理費用を抑えることができる。また法面での除草作業は危険を伴うケースが多く、当技術による維持管理作業の低減によって安全性も向上する。

○製品に装着しているワラコモは、保温・保水効果が高く、植物の定着・成長促進に資する技術である。センチピードグラスは匍匐茎で広がり、密度が高くなることで、雑草の侵入・繁茂を防ぐことができる。一方発芽・生育が緩やかな種子であるが、その間、ワラ付人工張芝の高い侵食防止効果で土壌を保護することができる。



施工完了



施工後1ヶ月



センチピードグラス

■公共事業における施工・活用方法

センチピードグラスの雑草抑制効果から、圃場の管理道・用排水路を始め、畦畔法面、ため池法面、道路法面等、雑草の維持管理が必要な法面に幅広く使用が可能である。センチピードグラスの定着後は年数回の除草作業が低減される。

■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

- 1. 道路
- 2. 河川
- 3. ダム
- 4. 砂防
- 5. 港湾
- 6. 海岸
- 7. 下水道
- 8. 公園
- 9. その他
- 10. 全般

人工張芝工に属するため、主に植生工及び、維持管理が可能な一般土質の盛土法面全般が対象である。

ただし、センチピードグラスの発芽に関して、

- ①施工時期は1日の平均気温が20℃以上であること
- ②土壌酸度（pH）が4.5～7.0程度であること
- ③法面勾配が1：1.2以下であること

の3点が挙げられ、導入においては時期・維持管理に十分考慮が必要である。

また、河川・ため池等では、浸水しない施工場所に限る。

■技術の成立性

法肩から展開し、目串で打設することで施工ができ、資格や熟練工を要せず施工が可能である。風による飛散が懸念される場合は網掛け、目土掛け等行うことで対策ができる。

施工直後からワラコモによる侵食防止効果があり、施工後数年で、ワラは自然分解され、土壌養分となる。また、ワラコモは草刈り機にも絡みにくく、維持管理も容易である。

開発

- 1. 単独
- 2. 共同研究(民民)
- 3. 共同研究(官民)
- 4. 共同研究(民学)

体制等

開発会社：ロンタイ株式会社

販売会社：ロンタイ株式会社

協会：

技術部門（副）（副次的効果）

部門

技術名称：ワラ付人工張芝(センチピードグラス配合)

申請者名：ロンタイ株式会社 広島支店

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（除草工-草刈り機）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (24%)	同程度	低下 (%)	初期コストは増加するが、除草回数の低減による維持管理コストが減少するため、長期的な経済性に優れる。	毎年数回の除草作業が必要なため、一定の除草費用が発生してしまう。
工程	短縮 (14%)	同程度	増加 (%)	初期工程は増加するが、施工後3年目以降の除草作業を削減できるため、維持管理に関わる工程は低減する。	毎年数回の除草作業が必要なため、一定の除草工程が発生してしまう。
品質・出来形	向上	同程度	低下	工場製產品のため、均一な品質が確保できる。またセンチピードグラスが定着したあとは高い継続性により耐久性が向上する。	草刈り作業員や雑草の生育状況によるところがあり、除草の品質を均一にすることは困難である。
安全性	向上	同程度	低下	除草作業の減少に伴い、作業員の安全性が向上する。特に法面上での作業時間が減るため、転倒等の危険性が下がる。	法面上での作業となるため、転倒等の怪我の危険性を有している。
施工性	向上	同程度	低下	製品張工による導入が必要となるが、長期的に見ると除草回数の低減によって現場作業および作業員の負担は低減する。	毎年一定の除草作業が必要なため、施工性は改善されることは少ない。
環境	向上	同程度	低下	技術導入時と維持管理時に草刈り管理を行うため、騒音が発生するが、従来工法よりも草刈りの回数が減る。また雑草抑制によって景観は向上する。	除草作業の度に、刈り取った雑草を廃棄する必要がある。また草刈り機の使用の際は騒音が発生する。
維持管理性	向上	同程度	低下	当技術施工後から、センチピードグラスが定着するまでの約2～3年程度は草刈りや散水管理が必要となるが、その後は除草作業が大幅に低減できる。	雑草の生育状況に合わせて毎年2～4回程度の草刈りが必要となる。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

技術名称：ワラ付人工張芝(センチピードグラス配合)

申請者名：ロンタイ株式会社 広島支店

■活用実績 (令和3年12月24日集計、令和3年度～全国は集計中)

発注者	県内件数	県外件数
広島県	8 件	—
その他公共機関	1 件	12 件
民間等	1 件	9 件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
広島県	R3	沼田川浄化センター耐水対策工事
広島県	R3	芦田川流域下水道芦田川処理区芦田川浄化センター独立管廊外耐震補強工事
広島県	R3	R2年度林道比和・新庄線(君田・布野区間茂田・櫃田工区)開設工事No.3
広島県	R3	地方創生整備推進交付金林道細見大塚線(芸北3工区)法面工事 No. 9
広島県	R3	一般県道三次江津線道路災害復旧工事(令和2年災第303号)
広島県	R3	光明寺川通常砂防工事(2工区)
倉敷市役所	R3	陶中地区ほ場整備工事(その12)
三原市役所	R2	垣田農地災害復旧工事(406・5451)
広島県	R2	その他河川 長谷川支川 災害関連緊急砂防工事
島根県益田県土整備事務所	R2	令和元年度中山・長福地区区画整理工事
広島県	R1	一級河川 太田川水系 猿猴川 高潮対策工事(段原2工区)

■国土交通省(NETIS)への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価(事前・事後)

■建設技術審査証明の発行状況

発注機関名	証明書発行年月日	証明書番号

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

なし

■知的財産等

特許・実用新案				番号
特許	1. あり	2. 出願中	3. 出願予定	4. なし
実用新案	1. あり	2. 出願中	3. 出願予定	4. なし

■当該技術の課題と今後の改良予定

当技術ではセンチピードグラスの定着までの間、雑草との競合は避けられず、約2～3年程度の維持管理作業が必要となる。そのため、施工直後のセンチピードグラスの発芽・初期生育がその後の維持管理に大きく関与する。センチピードグラスの発芽率・初期生育の向上が今後の課題となる。また種子の最適な配合量や、肥料の種類・配合量を検証することが課題となる。