



NETIS登録
KK-100100-A

<p> 【関係会社】 コアラデグリーン株式会社 〒543-0043 大阪市天王寺区勝山1-2-8 TEL:06-6771-9298(代) FAX:06-6771-9203 http://www.koalade.co.jp/</p>	<p> 【共同開発会社】 紅大貿易株式会社 〒101-0047 東京都千代田区内神田3-2-12 クリハラビル TEL:03-3256-0661(代) FAX:03-3254-7126 http://www.benidai.co.jp/</p>
--	--

●協賛:旭化成せんい株式会社

コアラデグリーン株式会社

ZOYSIA JAPONICA



■従来工法の問題点

野芝種子の発芽には気温、水分、土壌とさまざまな条件が必要となります。良質な土壌で、最適な時期の施工であればほとんど問題なく発芽が可能ですが、そのような場合ばかりではありません。

【重要な問題点は】

- ①施工時期によって成果が左右される。
- ②土質条件に応じて発芽・生育状況が左右される。

現場条件によって施工後の成果が左右されると言うことが大きな問題です。それにより、現状では植生計画が立たなかったり、手直しに費用が発生したりと施工後もいろいろな問題が発生しています。

METHOD OF CONSTRUCTION



モンテューリキッドカーボン[腐植酸]野芝種子吹付工

野芝種子吹付工は、河川築堤法面や公園などの緑地、その他景観性を求められる場所に用いられる工法です。しかし、従来工法は、現地土質や、施工時期によって成果が異なり、野芝種子の発芽、生育にムラが出ていました。

モンテューリキッドカーボン[腐植酸]野芝種子吹付工は緑化資材メーカーと種苗メーカーがタイアップ、長年の経験とノウハウから野芝種子の発芽・生育に安定性をもたせ従来の問題点を解決すべく開発された工法です。



併用工法



ベンネット張工（長繊維不織布セルロース100%）

国土交通省河川築堤工事で主に用いられる工法です。野芝種子を散布後、ベンネットで覆うことにより種子の流亡を防ぐ効果があります。また、被覆後は飛来種等の雑草種子の侵入を防ぐ効果もあります。（効果期間は約3ヶ月）

従来工法との違い

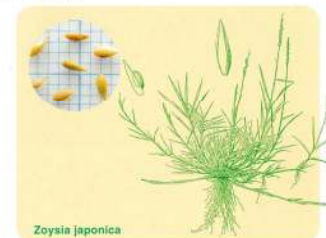
基本的に従来工法と大きな違いはありません。使用材料に土壌改良剤のモンテューリキッドカーボンを追加使用します。またその効果を最大限に発揮できるように改良した工法専用種子を使用します。（種子の基本ベースは発芽促進処理済）



モンテューリキッドカーボン投入状況



工法専用種子投入状況



安定した野芝の生育のために

MLCの3つの効果

モンティリキポカーボ



野芝にとって

効果1 効果2 効果3

効果1 効果2 効果3

効果1 効果2 効果3

野芝種子は土壌適応能力が低く、痩せ地や排水性の良い土壌などでは期待通りの発芽が見込めない場合があります。

MLCを使用することにより、
 ①土壌構造の改善 ②保水力の増進 ③土壌の膨軟化 ④通気性の改善 ⑤有機質の増加などの効果があり、野芝の発芽・生育にとって有効な土壌に改善します。また、酸素と栄養供給力の改善により、微生物の活発な働きを促し、土壌のサイクルを活性化します。

性能試験データ



左:MLC 右:MLC散布後未処理の土
 ※色、キメ、地の大きさに違いが認められます。

BEFORE		AFTER	
物性/化学性		物性/化学性	
高	アルカリ性	高	アルカリ性
低	中性	低	中性
低	pH 7.0	低	pH 7.1
低	保水容量 52	高	保水容量 63
低	有機物量 3.2	低	有機物量 4.1
高	[塩類]	高	[塩類]
中	3.39	中	3.02
低	6.3	低	5.2
低	13.2	低	11.6
低	9.3	低	7.6
低	18.1	低	14.2
低	13.0	低	10.9

フィールドテスト報告 (アメリカ合衆国カリフォルニア州サリナス 2004.08実施)

条件：●場所は同じ土地の一区画で行う。 ●MLC未処理/MLC水溶液散布 ※2週間後の結果。

①保水力(S.P)の増加 21% ②FIZZ値(土壌中の有機活性量)の劇的な変化 ③21%のナトリウムの減少を含む塩分の低下 ④カルシウム・マグネシウム値の、効果的利用に適したバランスへの変化 ⑤土壌中栄養素の、ほぼ全ての項目における値の上昇(いくつかは成分の欠陥なく、ほぼ50%の伸びを示した)



野芝種子への

効果2 効果3

効果2 効果3

国土交通省特記仕様書にも記載されてます野芝種子の条件[発芽促進処理済]。現在では発芽促進処理を施し、高い発芽率を得ることができるようになりましたが、それでも現場環境が悪くなると予定通りの発芽が見込めません。当工法ではMLC効果を最大限に発揮できる工法専用種子を使用します。通常種子は休眠状態になっています、それを使用前に休眠打破させることで初期発芽率が向上、MLCと合わさることで、現場環境が最適でない場合でも安定した発芽を可能にします。



成長に必要な

効果3

効果3

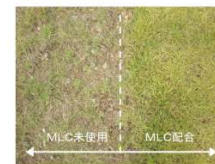
植物は成長過程で根から養分としてリン酸及び必須栄養素を吸収し、成長していきます。施工時に肥料を用いて土壌にリン酸を供給します。その後、MLCの主成分である[腐植酸]がリン酸の肥効を高め、他の必須栄養素も植物が最も有効利用できる状態で野芝に供給します。腐植酸の働き(キレート作用)により野芝の成長が促進され、成長を促進させる事は、すなわち群生力を高めることにつながり、ほふく茎である野芝は群生と共に周辺へ茎をのぼし密度を増やしていきます。

よって、安定した成長、景観性の向上、早期群生による雑草の侵入抑制効果が期待できます。

初期成長における根系の引張強度試験

条件：●場所は同じ土地の一区画で行う。 ●MLC未使用/MLC配合にて吹付散布。 ●施工時期：野芝適期3月 ●調査/試験日：施工後6ヶ月

MLC未使用箇所では生育している野芝の根系引張強度は0.08kg/Fに対してMLC配合箇所は0.3kg/Fと約4倍の強度が見られた。



雑草の抑制

初期に野芝を群生させるとその後雑草の侵入抑制効果が期待出来ます。

群生密度がよい箇所では施工後6ヶ月経っても雑草の侵入が見られません。



主要材料



[100㎡当り]

項目	仕様	数量	単位	備考
養生材	ファイバー	20	kg	
肥料	高度化成15-15-15	10	kg	
土壤安定剤	アクリル系樹脂/酢酸ビニル系樹脂	1	kg	
野芝種子	発芽促進処理済 (工法専用)	20	kg	
土壤改良剤[腐植酸]	モンディーリキッドカーボン	0.5	cc	
被覆材	長繊維不織布セルロース100%	110	㎡	

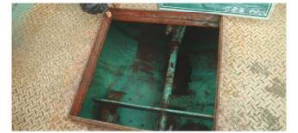


施工手順フロー

1、法面の雑草除去 場合によっては事前に除草剤を用いて雑草を除去する



2、タンク内洗浄確認 他種子の混入がないよう、細心の注意を行う



3、材料の投入 各資材を吹付タンク内に投入する



4、吹付作業 法肩、法尻から扇状に吹付を行いムラなく施工する



5、吹付完了 施工時期、現場状況に応じてベンネット張工を検討する



6、ベンネット張工 (長繊維不織布/セルロース100%) 左右重ね代20cm程度確保して竹串を用いて張り付ける



7、施工完了 馴染むまで風等でベンネットが飛ばないようにチェックを行う

