



## ■目次

---

1. クローバーターフの特徴
2. 製品ラインナップ8種
3. 推奨施工方法
4. よくあるクレーム事例
5. よくある質問と回答
6. 環境問題

# 1. クローバーターフの特徴

# クローバーターフ独自の形状



遮熱性能

耐静電性能

抗菌性能

防炎性能

消臭性能

防カビ性能

耐熱性能

■ クローバーターフ タイプ別 [仕様・性能比較表]

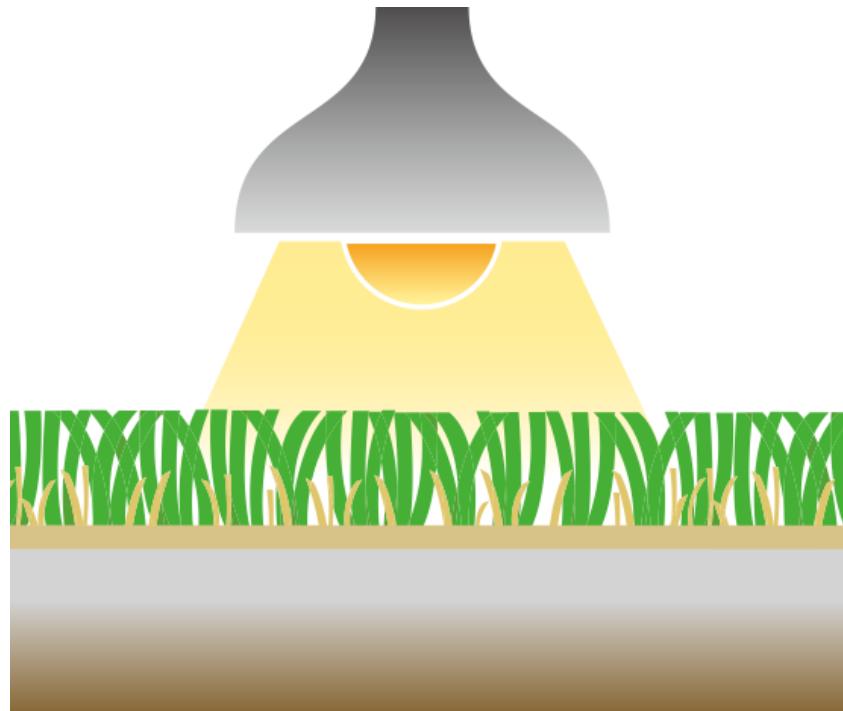
製品名	レギュラータイプ	あそびタイプ	プレミアムタイプ	くつろぎタイプ	Wタイプ	カールタイプ	カラータイプ
	CTR 30	CTA 30	CTP 35	CTU 40	CTW 30	CTK 13	CT□□ 30
※ 芝糸の厚み μ(ミクロン)	100~350μ	420μ	350μ	105μ	125μ	145μ	160μ
芝丈	30mm	30mm	35mm	40mm	30mm	13mm	30mm
規格 サイズ	1m×10m 2m×10m	1m×10m 2m×10m	1m×10m 2m×10m	1m×10m 2m×10m	1m×10m 2m×10m	1m×10m 2m×10m	1m×10m
防炎	○	○	○	○	○	○	○
裏面加工 (パッキング材)	ラテックス	ポリウレタン	ポリウレタン	ポリウレタン	ポリウレタン	ラテックス	ラテックス
1m <sup>2</sup> あたりの 芝糸の本数	302,400本	302,400本	235,200本	336,000本	235,200本	571,200本	264,600本
遮熱性	~-4℃ (従来比)	~-6℃ (従来比)	~-2℃ (従来比)	~-6℃ (従来比)	~-2℃ (従来比)	—	—
耐静電気	—	○	○	○	—	—	—
抗菌	—	○	○	○	—	—	—
基布層	二層基布	二層基布	二層基布	二層基布	二層基布	三層基布	二層基布
芝糸の 引抜強さ	25N以上	25N以上	25N以上	25N以上	25N以上	25N以上	25N以上
寸法変化率 (%)	-0.1%以下	-0.1%以下	-0.1%以下	-0.1%以下	-0.1%以下	-0.1%以下	-0.1%以下
透水穴の 多さ	約80~ 100個/m <sup>2</sup>	約170~ 200個/m <sup>2</sup>	約170~ 200個/m <sup>2</sup>	約80~ 100個/m <sup>2</sup>	約80~ 100個/m <sup>2</sup>	約80~ 100個/m <sup>2</sup>	約80~ 100個/m <sup>2</sup>
芝糸の重さ (密度)	832g/m <sup>2</sup> ±10%	2660g/m <sup>2</sup> ±10%	2120g/m <sup>2</sup> ±10%	1348g/m <sup>2</sup> ±10%	1899g/m <sup>2</sup> ±10%	1840g/m <sup>2</sup> ±10%	1200g/m <sup>2</sup> ±10%

緑の人工芝8種  
+  
カラー人工芝 30mm 8色  
||  
全16種のラインナップ

※下地コンクリート専用のクッション材もあります。

# ■遮熱性能

同タイプの「遮熱なし製品」と比較をして  
-2°C~-6°Cの効果がある



本報告書の全部又は一部の無断  
転載転用を固くお断りします。

KAKEN

No. 05-18-077350(1)

## 試験報告書

依頼者 PAE グローバル 株式会社 殿  
品名 ①CTA30、②従来人工芝  
試験項目 熱特性

2019年 3月 5日付けで当所に提出  
された試料の試験結果は下記のとおりです。

2019年 3月 11日

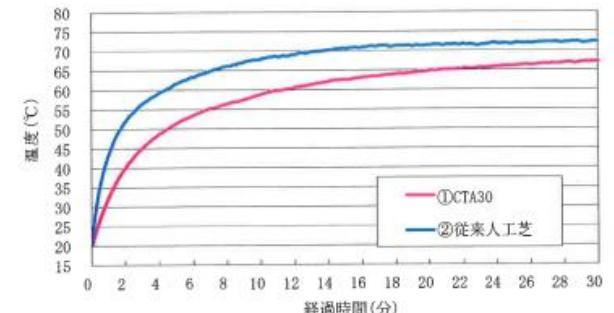
カケン  
〒550-0002 大阪市西区江戸堀2丁目5番19号  
一般財团法人 カケンテストセンター  
大阪事業所 寶くらボス  
Tel (06) 6441-0315 Fax (06) 6441-2420

記

### 1. 試験結果

経過時間(分)	温度(°C) *	
	①	②
0	20.3	20.4
0.5	27.1	35.5
1	32.6	43.5
2	40.2	52.0
5	51.5	61.7
10	59.0	68.0
15	62.7	70.8
20	65.0	71.5
25	66.2	71.9
30	67.3	72.4

\*別添サーモ画像中のボックス内領域平均温度



本報告書に記載の試験結果は供試料に対するものであり、荷口(ロット)全体の品質を報告するものではありません。  
事業所未印のない報告書については、当財団は一切責任を負いかねますので、念のため申し添えます。

確認  
確認  
作成  
木原

# ■耐静電気性能

同タイプの「耐静電気性能なし製品」と  
比較をして静電気が発生しづらくなる効果がある



本証明書の全部又は一部の複数  
転載利用を強くお断りします。

KAKEN

No. TB-20-008872

## 試験証明書

依頼者: PAEグローバル株式会社

品名: CTA30

試験項目: 帯電性試験

2020年12月17日付けで当所に提出  
された試料の試験結果は、下記の通りです。

2021年1月14日

カケン

〒332-0016埼玉県川口市幸町1-10-1  
一般社団法人カケンテスコセンター  
東京事務所: 東京都千代田区  
Tel 03(3) 258-9814 Fax 03(3) 258-3288

記

試験項目	試験結果			試験方法
	最大耐電位 (V)	半滅時間 (ss)	U級	
帯電性試験	1 -50	9999以上	2.8	JIS A 1456 試験片の構成: 試験体/樹脂板 *樹脂板を接着して試験を行った。
	2 -38	9999以上		
	3 -60	9999以上		

提示試料



以上

本証明書に記載の試験結果は試験条件に適用するものであり、条件(ロット)全般の品質を証明するものではありません。  
事業所実際のない証明書については、当機関は一切責任を負いかねますので、ご了承ください。



# 【試験方法：JIS A 1455】

## 床研式帶電試験機

U値	グレード	評価の意味
5.2以上	I	極めて高い帯電防止性能を持つ床材および床。
3.2以上5.2未満	II	比較的高い帯電防止性能を持つ床材および床。
1.2以上3.2未満	III	帯電防止性能を持つ床材および床。
1.2未満	IV	帯電防止性能があるとは言えない床材および床。

# 【その他静電気対策方法】

- ・水を撒く
- ・静電気抑制スプレー
- ・土を入れる

# ■ 抗菌性能

同タイプの「抗菌性能なし製品」と  
比較をして菌が繁殖しづらい効果がある。

【試験方法：JIS2801】

4種の菌を培養し試験する。

- ・ 黄色ぶどう球菌
- ・ 大腸菌0157
- ・ MRSA(メチシリン耐性黄色ぶどう球菌)
- ・ サルモネラ菌

本報告書の全部又は一部の無断  
転載転用を固くお断りします。

KAKEN

No. OS-18-079754-2(1)

## 試験報告書

依頼者 PAEグローバル 株式会社 殿  
品名 プラスチック片 1点  
試験項目 抗菌性

2019年3月14日付けで当所に提出された試料の  
試験結果は、下記のとおりです。

2019年3月22日

カケン  
〒550-0002 大阪市西区筋室町2-1  
一般財団法人 カケンテクノロジー  
大阪研究所 大阪研究所  
Tel (06) - 6441-0399 FAX (06) - 6441-0303

記

### 試験結果

#### 1. 黄色ぶどう球菌

No.	試料	生菌数(個/cm <sup>2</sup> )の常用対数値		抗菌活性値
		接種直後	24時間培養後	
①	抗菌プレート	—	<-0.20	>4.7
	無加工試験片*	4.16	4.59	—

#### 2. MRSA

No.	試料	生菌数(個/cm <sup>2</sup> )の常用対数値		抗菌活性値
		接種直後	24時間培養後	
①	抗菌プレート	—	<-0.20	>4.5
	無加工試験片*	4.34	4.39	—

#### 3. 大腸菌 O157:H7

No.	試料	生菌数(個/cm <sup>2</sup> )の常用対数値		抗菌活性値
		接種直後	24時間培養後	
①	抗菌プレート	—	<-0.20	>5.1
	無加工試験片*	3.98	4.97	—

#### 4. サルモネラ菌

No.	試料	生菌数(個/cm <sup>2</sup> )の常用対数値		抗菌活性値
		接種直後	24時間培養後	
①	抗菌プレート	—	<-0.20	>5.2
	無加工試験片*	4.10	5.00	—

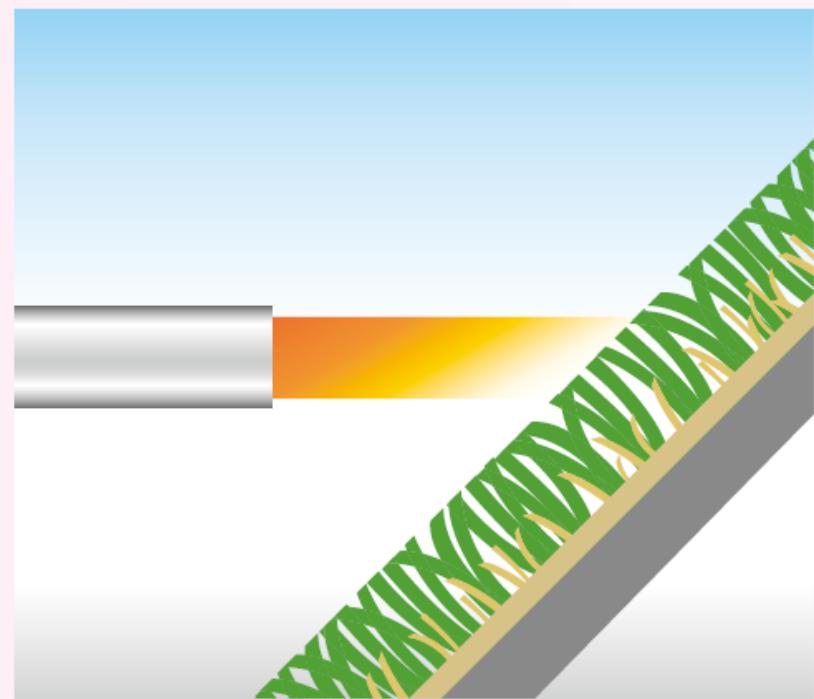
注\* 無加工試験片としてポリエチレンフィルムを使用した。

本報告書に記載の試験結果は供試各料に対するものであり、荷口(ロット)全体の品質を報告するものではありません。  
事業所未印のない報告書については、当財団は一切責任を負いかねますので、念のため申し添えます。

10  
確認  
高橋  
小松

# ■防炎性能

防炎協会の定める商品の燃え広がりにくさに対する基準に適合しています。



別記様式第 19

## 防炎性能試験結果明細書 (じゅうたん等)

日防試第 ET-30-168 号  
平成 30 年 5 月 22 日

P A E グローバル 株式会社 殿

公益財団法人 日本防炎協会  
理 事 長 丸 山 浩 司



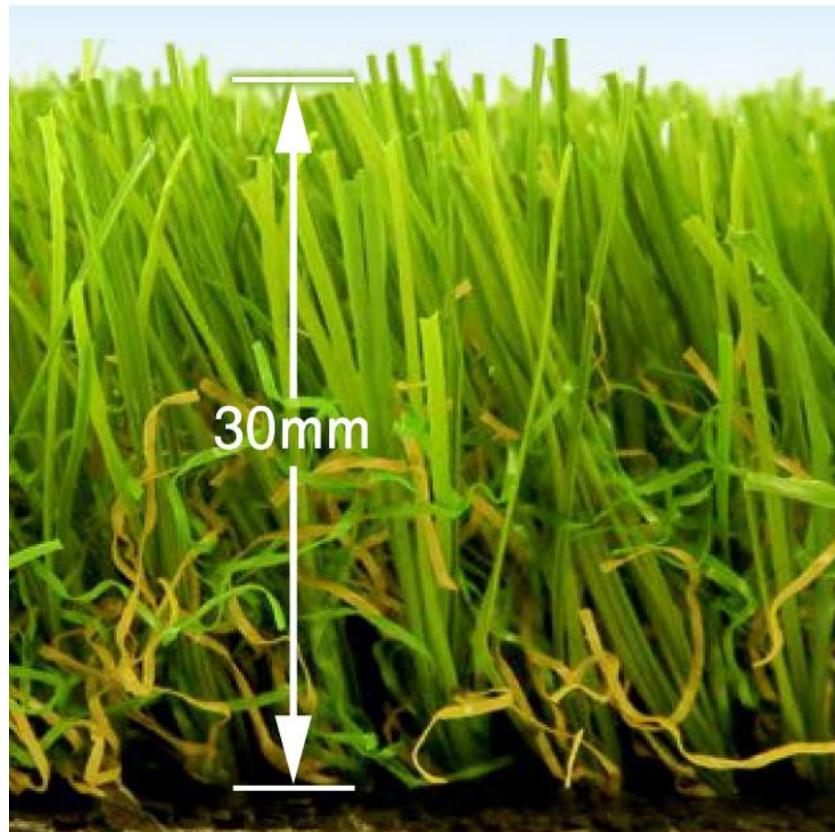
平成 30 年 5 月 16 日 付で受付けました試験試料の試験結果及び試験番号は  
下記のとおりです。

記

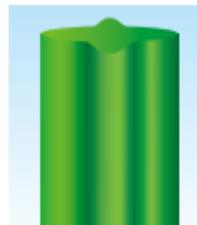
区分	適合	試験番号	E 1180154				
種類	人工芝	素材・混用率 (バイル)	ポリエチレン 55.6% ポリプロピレン 44.4%				
商品名 又は 銘柄	クローバーターフ レギュラータイプ CTR30	バイルの形状 (高さ)	カット (30.0 mm)				
測定項目 適合基準 試験No.	残炎時間 20秒以下	炭化長 10cm以下	測定項目 適合基準 試験No.	残炎時間 20秒以下	炭化長 10cm以下		
縦	1	0	5	横	1	0	5
方	2	10	4	方	2	3	5
向	3	8	5	向	3	1	4
備考							

## 2. クローバーターフ 8種製品ラインナップ

# ■ レギュラータイプ

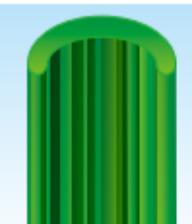


- ・芝丈：30mm
- ・形状：C型・芯入り型
- ・厚み：100～350μ
- ・裏面：ラテックス
- ・機能：防炎、遮熱
- ・定価：5,200円/m<sup>2</sup>
- ・規格：1m×10m  
2m×10m



摩耗に強い芯入り型

中央に補強のための芯を入れたことで従来のフラット型よりも摩耗と圧力への耐久性がアップしました。また、起立性もフラット型よりも向上しています。



柔らかく起立性の良いC型

従来のフラット型よりも起立性が向上しつつも、柔らかな手触りを実現しました。

## ポイント② 人工芝特有のてかりを従来よりも抑制

C型と芯入り型の芝糸は、フラット型よりも光の反射を抑えられるため、人工芝特有のてかりを旧商品よりも抑えることができます。てかりを抑えることで、より自然なリアル感を再現しています。

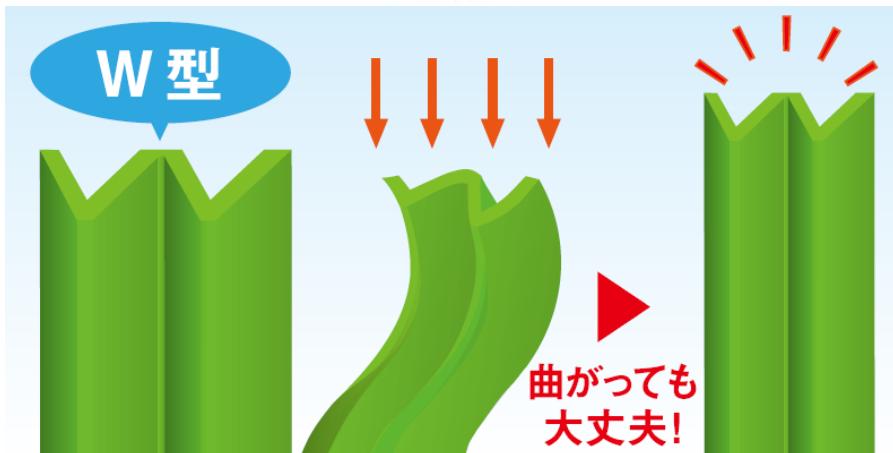


旧レギュラータイプ

新レギュラータイプ

レギュラータイプの強み  
『低価格でも遮熱性能がスタンダード！』

# ■Wタイプ



- ・芝丈：30mm
- ・形状：W型
- ・厚み：125  $\mu$
- ・裏面：ウレタン
- ・機能：防炎、遮熱
- ・定価：5,800円/ $m^2$
- ・規格：1m × 10m  
2m × 10m

雪の重みでも寝にくく、  
潰れにくい！！

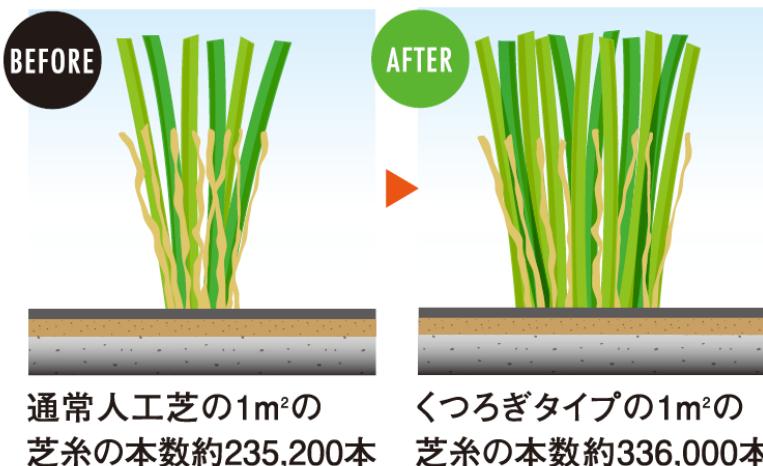


**Wタイプの強み**  
『潰れづらい上に遮熱効果もあり、  
価格と性能のバランスが良い！』

# ■ くつろぎタイプ



通常の人工芝に  
比べ1m<sup>2</sup>あたり  
芝糸の本数が  
約100,800本  
増加しました

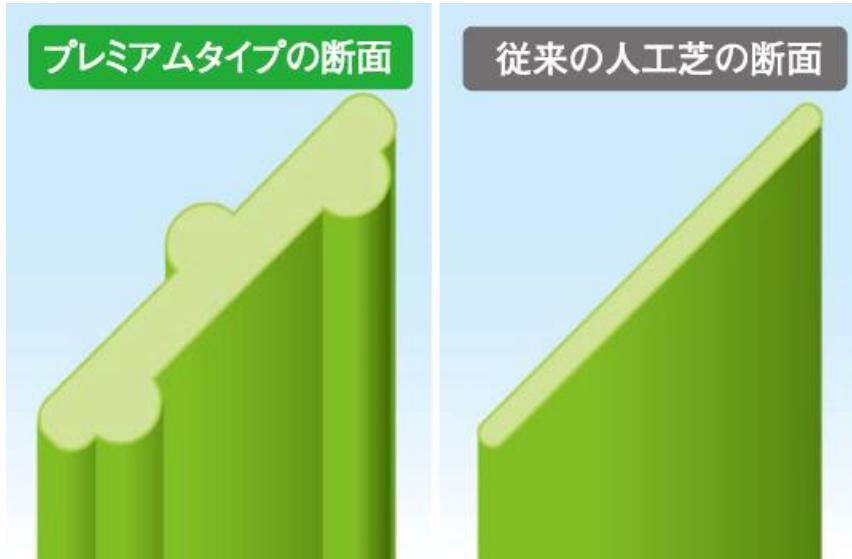


- ・ 芝丈 : 40mm
- ・ 形状 : 平型
- ・ 厚み : 105  $\mu$
- ・ 裏面 : ウレタン
- ・ 機能 : 防炎、遮熱、耐静電気、抗菌、防カビ、防臭
- ・ 定価 : 6,000円/m<sup>2</sup>
- ・ 規格 : 1m × 10m  
2m × 10m



くつろぎタイプの強み  
『優しい手触りのフルスペック人工芝！』

# ■ プレミアムタイプ

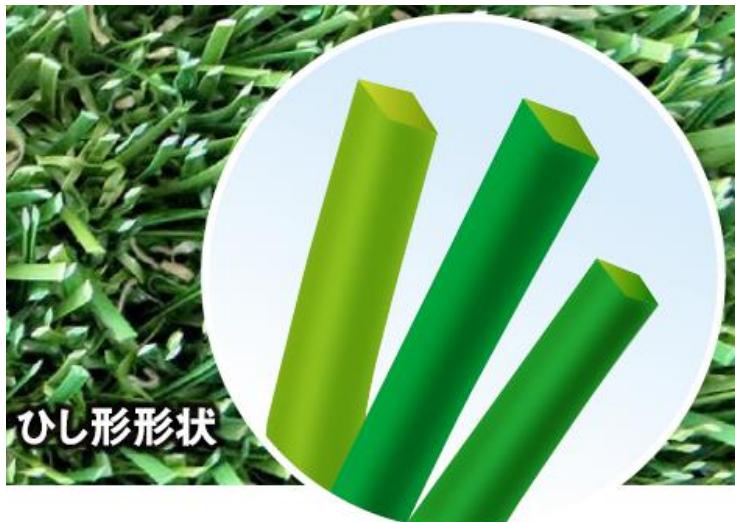
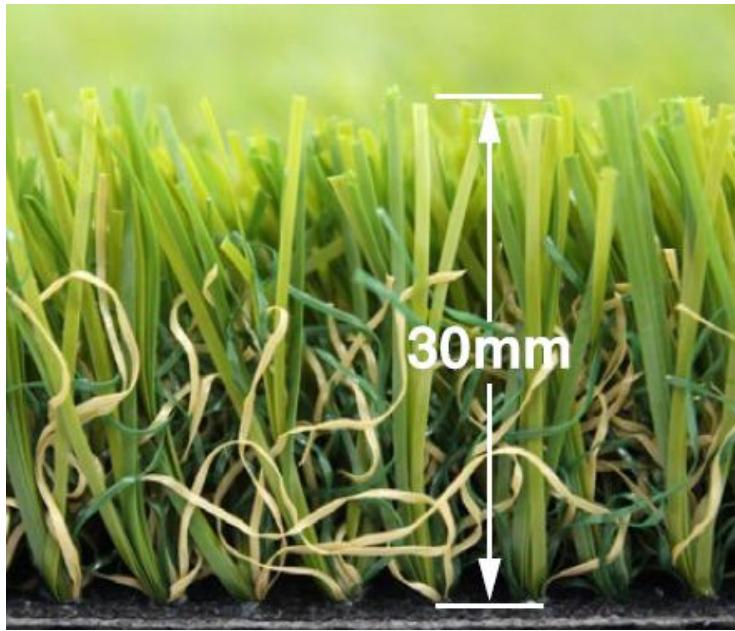


- ・芝丈：35mm
- ・形状：リブ型
- ・厚み：350  $\mu$
- ・裏面：ウレタン
- ・機能：防炎、遮熱、耐静電気、抗菌、防カビ、防臭
- ・定価：7,500円/ $m^2$
- ・規格：1m × 10m  
2m × 10m

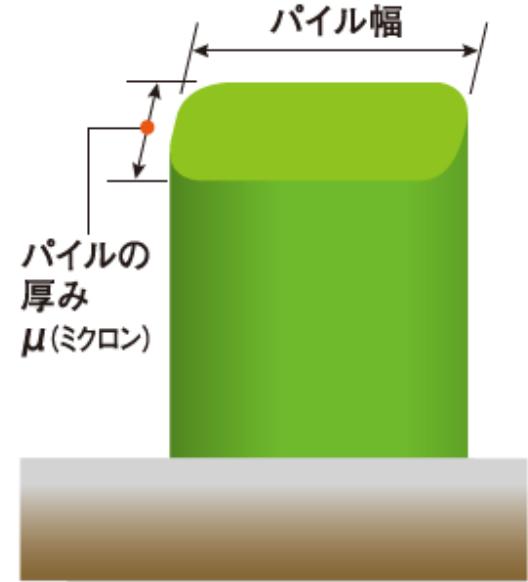


プレミアムタイプの強み  
『強さとしなやかさを兼ね備えた人工芝！  
ドッグランなどにもオススメ！』

# ■ 遊びタイプ<sup>®</sup>

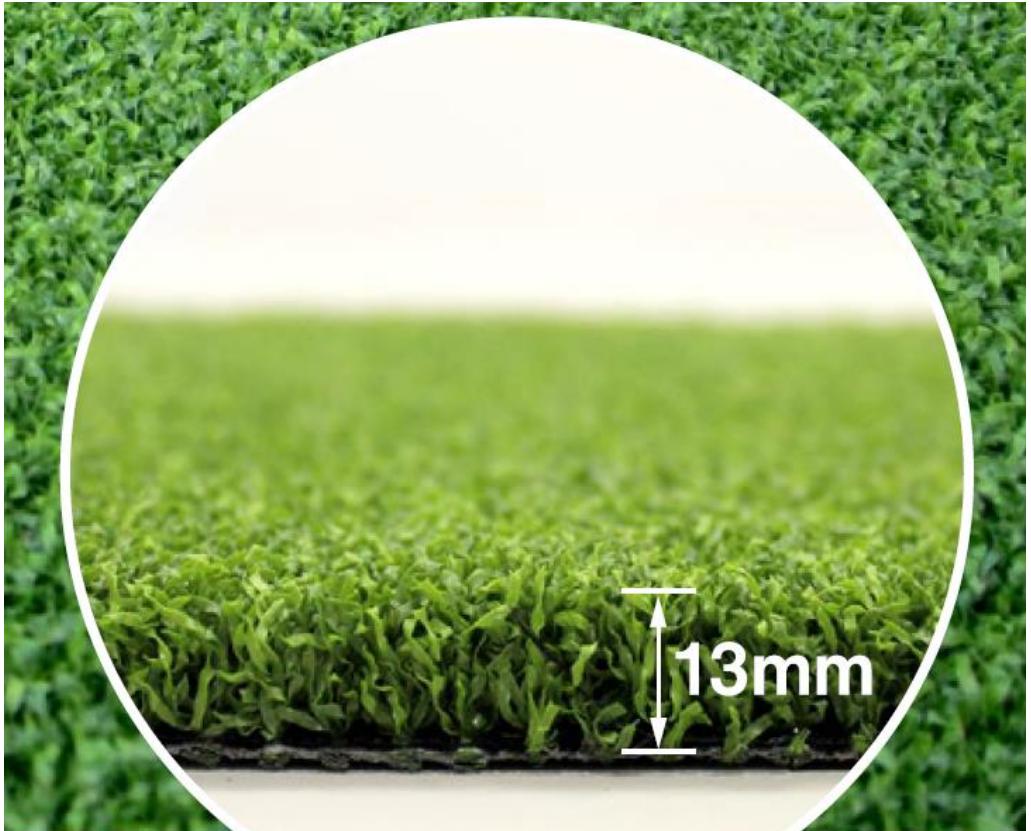


- ・芝丈 : 30mm
- ・形状 : ひし型
- ・厚み :  $420\ \mu$
- ・裏面 : ウレタン
- ・機能 : 防炎、遮熱、耐静電気、抗菌、防カビ、防臭
- ・定価 : 8,000円/ $m^2$
- ・規格 :  $1m \times 10m$   
 $2m \times 10m$

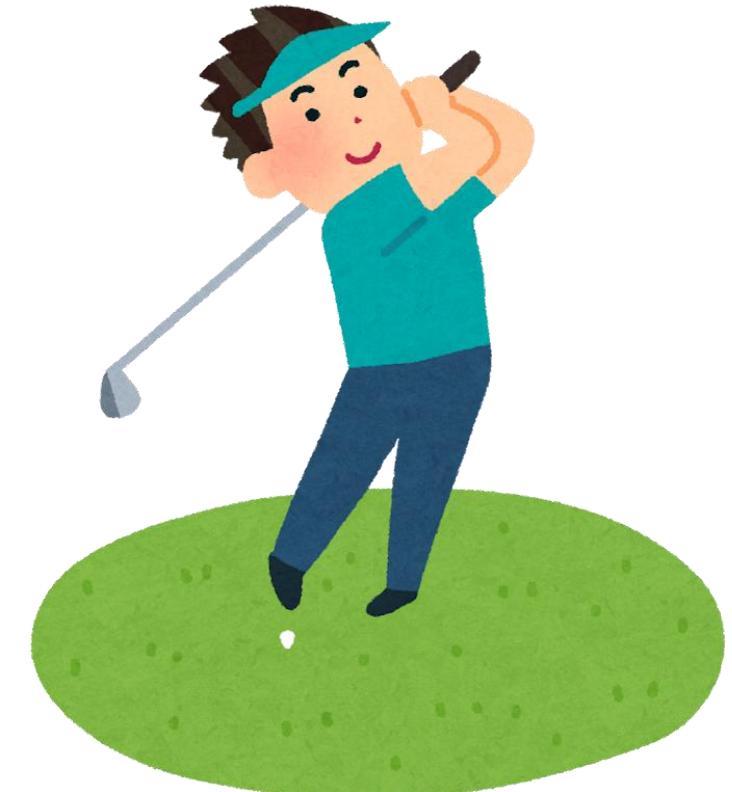


遊びタイプの強み  
『通常の芝糸に比べ3倍分厚い、最強の耐久力！  
幼稚園や保育園の園庭にもオススメ！』

# ■ カールタイプ

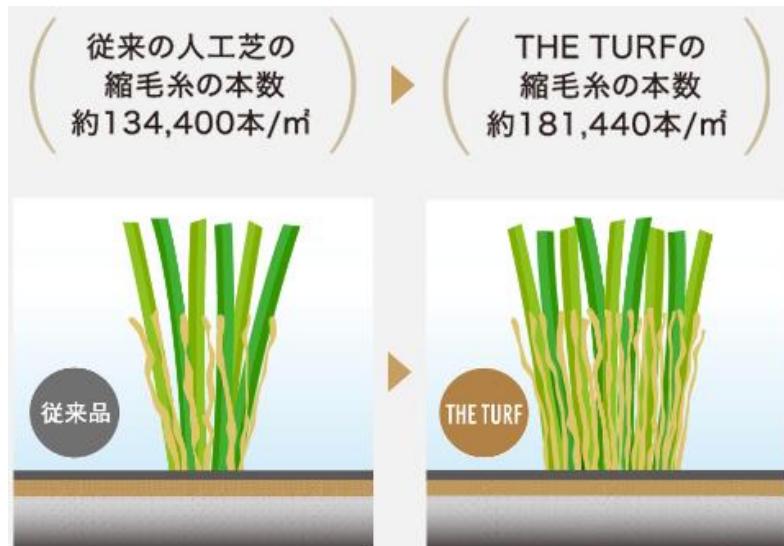


- ・芝丈：13mm
- ・形状：平型
- ・厚み：145  $\mu$
- ・裏面：ラテックス
- ・機能：防炎
- ・定価：7,300円/ $m^2$
- ・規格：1m × 10m  
2m × 10m



カールタイプの強み  
『短く高い密度の芝糸により、ゴルフのパター練習は  
もちろん、廊下などの動線部分にもオススメ！』

# ■THE TURF

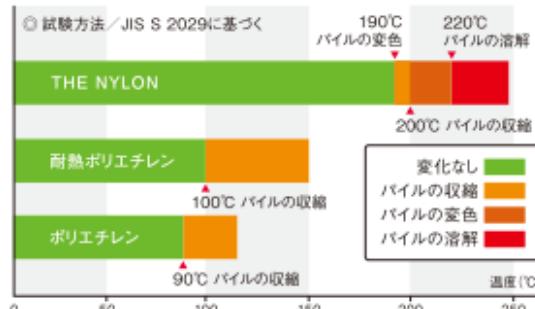
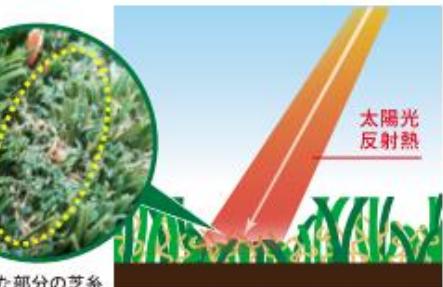


- ・芝丈：60mm  業界最長の長さ！
- ・形状：平型
- ・厚み：180  $\mu$
- ・裏面：ウレタン
- ・機能：防炎、遮熱、耐静電気、抗菌、防カビ、防臭
- ・定価：8,600円/ $m^2$
- ・規格：2m × 5m



THE TURFの強み  
『圧倒的ボリューム感と、天然芝と見間違うような見た目の高級人工芝！』

# ■THE NYLON



- ・ 芝丈: 25mm
- ・ 形状: 平型
- ・ 厚み:  $180\ \mu \sim 220\ \mu$
- ・ 裏面: ラテックス
- ・ 機能: 防炎、耐熱
- ・ 定価: 8,200円/ $m^2$
- ・ 規格: 2m × 5m

反射熱による芝溶け問題  
に答える新商品!  
2025年4月に新発売!



THE NYLONの強み  
『耐熱人工芝の新基準!  
業界最高クラス180°Cの耐熱性!』

■クローバーターフは業界最多8種のラインアップがあり、様々なニーズに合わせたご提案が可能です。

種類	芝糸の形状	性能	特徴	おすすめ使用場所
レギュラータイプ 30mm	C型+リブ入り型 	防炎 遮熱	リーズナブルかつ手触り耐久力が向上	・人工芝敷きたいという方全般
Wタイプ 30mm	W型 	防炎 遮熱	フラット、Vに比べ起立性が向上	・歩行頻度の高いお庭 ・積雪の多い地域のお庭
くつろぎタイプ 40mm	フラット型 	防炎 遮熱 耐静電気 抗菌 防臭 防カビ	肌ざわりが良い	・寝転んでくつろぎたい方のお庭 ・景観を重視したい方のお庭
プレミアムタイプ 35mm	リブ入り型 	防炎 遮熱 耐静電気 抗菌 防臭 防カビ	耐久力と柔らかさのバランスが取れている	・ドッグラン ・ワンちゃんやお子様がいるご家庭のお庭
あそびタイプ 30mm	ひし形 	防炎 遮熱 耐静電気 抗菌 防臭 防カビ	耐久力特化型 ※芝糸が太く摩耗に強い	・保育園・幼稚園・公園 ・お子様がいるご家庭のお庭
カールタイプ 13mm	フラット型 	防炎	パターの練習等に最適	・自宅のお庭にパター練習場 ・広場や通路にも
THE TURF 60mm	フラット型 	防炎 遮熱 耐静電気 抗菌 防臭 防カビ	業界トップクラスの芝丈でボリューム、肌触り、クッション性が高く見た目もリアル	・とにかく見た目のリアルさや寝ころんだ時のやわらかさにこだわるお庭
THE NYLON 25mm	フラット型 	防炎 耐熱	業界最高クラスの180°Cまで耐えられる耐熱性	・お庭の人工芝の芝溶けに悩んでいる方

## ■施工実績

### THE OUTLETS SHONAN HIRATSUKA THE TURF

### 幕張豊砂駅前広場 レギュラータイプ



### ■実績その他

東京ソラマチ ちきゅうのにわ  
国立競技場関連施設  
ユニバーサルスタジオジャパン  
札幌競馬場

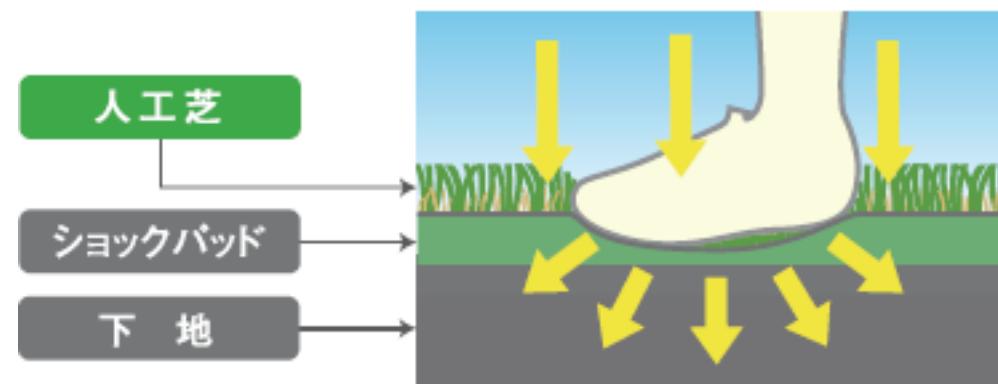
レギュラーブルー、レギュラーラテ、カールブルー  
Wタイプ  
レギュラー  
Wタイプ

等々、全国各地で採用いただいてます！

# ■ショックパッド



- ・定価：3,700円/ $\text{m}^2$
- ・厚み：12mm
- ・素材：ポリエチレン
- ・用途：コンクリートなどの場所で  
人工芝の下に敷く
- ・機能：防炎
- ・規格：1m × 10m



# ■副資材



●ショートU字ピン 30mm×100mm ●ロングU字ピン 30mm×180mm

緑色塗装のピンです！



●CTグリップ 5kg缶 ●CTグリップ16kg缶



●両面テープ 5cm×15m



●人工芝専用ハサミ「ターフくん」

※価格は別途資料参照

### 3.推獎施工方法

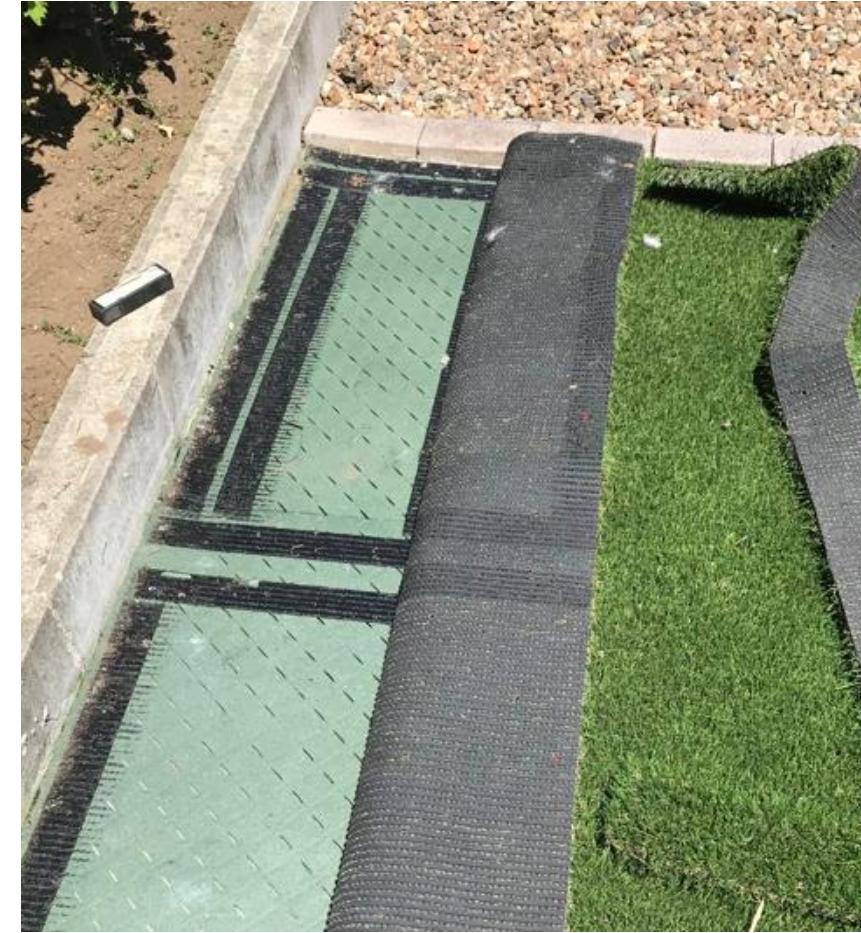
## ■推奨施工方法



<https://www.youtube.com/@cloverturf/featured>



## 両面テープ固定で隙間が空いてしまった例



## 4. よくあるクレーム事例

## ■よくあるクレーム事例

---

●芝溶け

●静電気発生

●繋ぎ目の目立ち

●芝癖

## ■芝溶け – 原因

太陽光が窓ガラスや物置などで反射し光が集中することより芝糸が溶ける現象  
製品の特性上約80°C以上の熱にさらされた場合に溶けてしまう恐れがある。



# ■芝溶け – 事前対策

---

- ・「溶ける場合があります。こういうケースがあります」と案内する。
- ・耐熱人工芝「THE NYLON」の提案。
- ・ただし完璧に防ぐことはできない。
- ・頻繁という程ではなく、弊社の販売量で1年で5件くらいの発生頻度。

## 【クローバーターフ カタログ 注意事項記載の例】

- ・ガラスなどに反射した太陽光により人工芝が溶ける恐れがあります。

# ■ 静電気 – 原因

プラスチックが原料のため環境下によっては静電気が起きてしまう。  
一般的に相対湿度が低い場合や屋上などで静電気の逃げ場が無い場合発生してしまうことがある。

日時	2020/3/12/16:30				2020/3/13/17:30				2020/3/16/16:50				2020/3/18/16:00				2020/3/19/16:50			
測定地	東京昭島市中神町				東京昭島市中神町				東京昭島市中神町				東京昭島市中神町				東京昭島市中神町			
気温	14°C				20°C				9°C				26~27°C				19°C			
湿度	40%				31%				25%				21~23°C				50%			
天気	晴れ時々曇り				晴れ、少し雲有り				晴れ				晴れ				晴れ			
CTR30	7.68kv	○	5.29kv	○	1.96kv	X	-	-	3.86kv	○	-	-	4.37kv	X	7.48kv	○	1.22kv	X	1.77kv	X
CTW30	1.40kv	×	1.82kv	×	7.91kv	○	-	-	3.45kv	×	-	-	3.84kv	X	1.53kv	X	3.77kv	X	6.46kv	X
CTN40	1.87kv	×	1.10kv	×	0.91kv	X	-	-	0.65kv	×	-	-	1.57kv	X	2.67kv	X	0.50kv	X	0.70kv	X
CTP35(旧)	1.89kv	×	1.41kv	×	1.34kv	X	-	-	3.41kv	○	-	-	3.04kv	○	3.71kv	X	1.54kv	X	1.97kv	X
CTP35(新)	2.24kv	×	1.16kv	×	1.23kv	X	-	-	0.04kv	×	-	-	1.18kv	X	1.52kv	X	1.00kv	X	1.06kv	X
CTA30	2.30kv	×	2.83kv	×	3.06kv	○	-	-	5.50kv	○	-	-	4.64kv	○	6.25kv	○	2.75kv	X	3.76kv	○
CTK13	0.35kv	×	0.25kv	×	0.12kv	X	-	-	0.56kv	×	-	-	0.32kv	X	0.44kv	X	0.40kv	X	0.47kv	X

※社内自主試験にて静電気を測定

## ■静電気 – 事前対策

---

- ・ 静電気対策をされた製品を採用する
- ・ 「静電気が起きる場合があります。こういうケースがあります」と案内するしかない。
- ・ 完璧に防ぐことはできない。
- ・ 頻繁という程ではなく、弊社の販売量で1年で5件くらいの発生頻度。

### 【クローバーターフ カタログ 注意事項記載の例】

- ・ 耐静電気性能は、静電気の発生を抑制する性能ですので、必ずしも静電気が発生しないという意味ではございません。

## ■静電気 – 事後対策

---

- ・水を撒く。
- ・静電気除去スプレーを撒く。
- ・いずれも一時的な対策となる。

※静電気対策された製品での静電気発生報告は現状0件

## ■繋ぎ目の目立ち - 原因

- ・人工芝の固定がされておらず伸縮によって隙間が空いてしまう可能性。
- ・耳カットをしないことで繋ぎ目の位置調整が適切になってない可能性。
- ・不陸の影響を受けて繋ぎ目が目立ってしまう可能性。



## ■ 繋ぎ目の目立ち – 事前対策

---

- ・人工芝の伸縮を防ぐために推奨された固定方法を行う。
- ・耳カットを行い、繋ぎ目が目立ち辛い位置への固定の調整を行う。
- ・出来るだけ平な下地を作る。

### 【クローバーターフ カタログ 注意事項記載の例】

- ・施工方法、及び副資材、オプション品に関しては、本カタログ掲載の推奨施工方法、及び推奨副資材、推奨オプション品を使用してください。

## ■ 繋ぎ目の目立ち – 事後対策

---

- ・推奨される施工方法でやり直し作業を行う。
- ・耳が残っている場合は耳カットを行い再度位置調整を行う。
- ・不陸がある場合は不陸を直す

## ■芝癖 - 原因

一部逆向きの状態でロールされることで癖がついてしまう場合や、  
芝糸の硬い種類はロールをした際に一部芝糸が透水穴に入り込み癖がついてしまう場合がある。



# ■芝癖 – 事前対策

---

- ・芝癖がついている場合があると注意喚起をして。
- ・芝癖があった場合の対処方法をアナウンスしておく。

## 【クローバーターフ カタログ 注意事項記載の例】

- ・弊社商品は生産ロットの違いにより、色、サイズ、芝糸の形状に多少ばらつきが出る場合がございます。
- ・梱包状態の都合上、まれに透水穴に入り込んだ芝糸が、変形する場合がございます。

# ■芝癖 – 事後対策

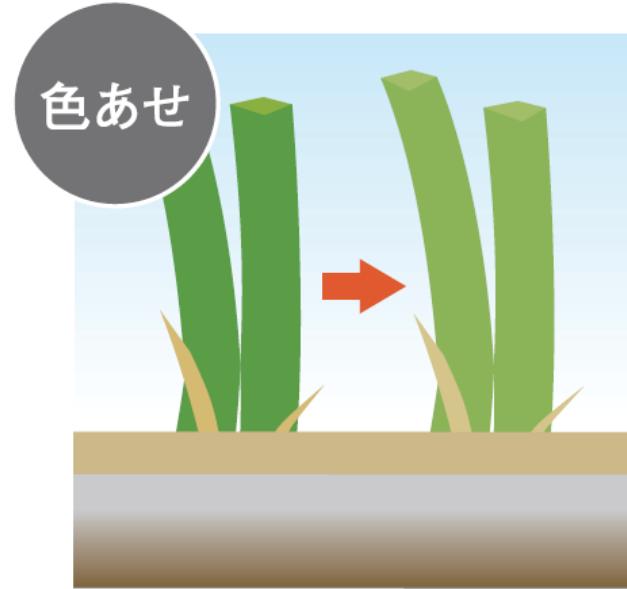
---

- ・天日干しをする  
太陽光にさらされ、温まることで芝糸が柔らかくなり、芝癖が緩和される。
- ・ドライヤーなどで熱を加える  
ドライヤーなどの熱を直接加えて芝糸を柔らかして直す。  
※高温で芝糸が溶ける場合があるので注意して作業をする。

## 5. よくある質問

# どのくらい持つの？交換時期は？

- ・平均で10年程度が目安となります。
- ・人工芝が劣化していく4つの主な要因  
「色あせ」「抜け」「芝倒れ」「摩耗」



紫外線にさらされる以上はだんだん色あせていきます。

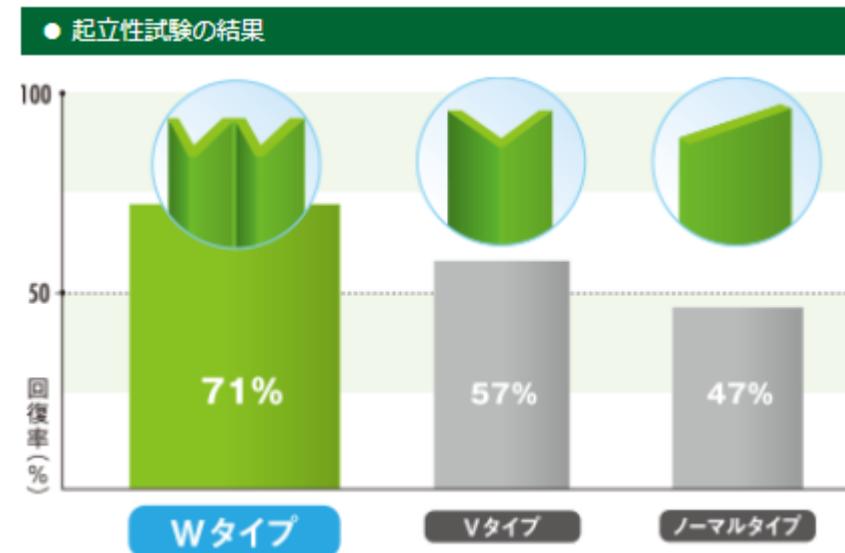
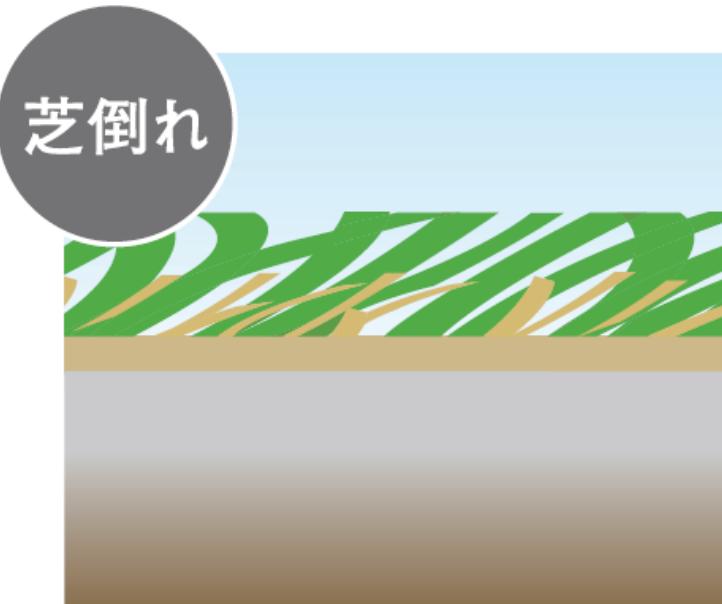
クローバーターフはFIFAの耐紫外線基準を満たしており、少なくとも耐候年数以内(10年)に色落ちすることはありません。

リアル系人工芝すぐにボロボロになる物はこのような評価試験を行っていないケースがあります。



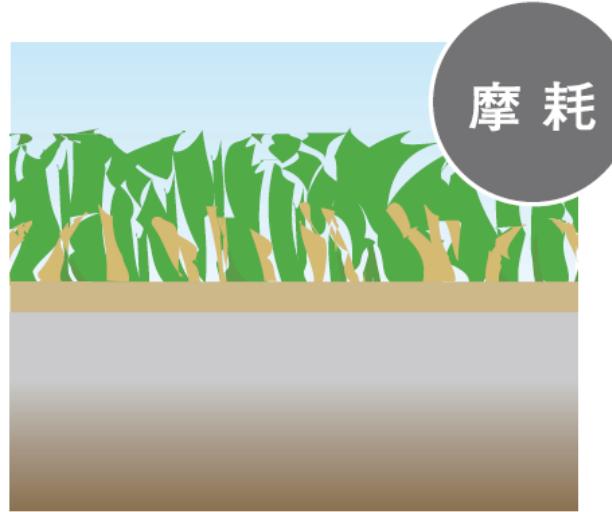
クローバーターフは「芝の抜け」に対する評価基準  
「抜糸強度」の最低数値を定め、管理しております。  
特別な使い方をしない限り、芝が抜けて「ハゲ」が発生することはありません。

FIFAがスポーツ用人工芝に定める抜糸強度が  
30N(ニュートン)以上なのに対し、クローバーターフは景観用として  
25N以上の基準値を設けております。



歩き回ったり、走り回ったり、物を置いたりと  
上からの圧力がかかることでだんだんと芝が寝ていきます。

「起立性」と呼称しておりますが芝糸の形状により能力が変わります。



人工芝は「歩けば歩くほど摩耗し、劣化します。」

耐摩耗性は芝糸が太ければ太い(厚みがある)ほど  
強いことが分かっています。

JFA(日本サッカー協会)が定めた、  
スポーツ用人工芝で行われている摩耗試験後の状態で比較します。

# 試験を行った際のBefore After

■ 遊びタイプ



初期状態



5,200回往復摩耗後

■ 従来タイプ



初期状態



5,200回往復摩耗後

# ホームセンター品との違いはなんですか？

## ■安心の提供

### ・耐久力とその根拠

抜糸強度や摩耗試験等、耐久力の根拠を明確にしている。

### ・性能とその根拠

各種性能の実力と根拠を明確にしている。

### ・在庫の安心

ホームセンター以上の在庫数量を確保している。

※大型の場合は受注生産になります。

# 透水性は？水を含んで重くならない？

- ・人工芝に10cm間隔又は5cm間隔で透水穴が空いてますので、透水性に問題はありません。
- ・JISの定める定水位透水試験を評価試験機関で実施しましたが、特筆すべき問題はありませんでした。

# 置きっぱなしだからカビが発生するのでは？

- ・余程日当たり悪く、湿気が多い場所でない限り、  
ほぼ発生しません。
- ・10年以上の販売経験上では  
カビによる実害報告は一件もありません。

# 色落ちや変色は起こりますか？

- ・経過と共に紫外線による色褪せがあります。
- ・太陽光による溶けが変色と間違われることもありますのでお気をつけください。

# 人工芝は熱くになりますか？

- ・熱くなります。

※真夏の直射日光下では砂浜を裸足で歩くくらいの  
体感温度となります。

- ・遮熱機能を有したタイプをお勧めします。

# 人工芝が溶けるって本当ですか？

- ・太陽光が窓などに反射して光が集中する箇所が溶けます。
- ・反射をしないように工夫をお願いします。
- ・耐熱人工芝「THE NYLON」の採用をオススメします。



# 静電気は起きますか？

- ・静電気は起きます。
- ・水を撒くことで一時的な対策が出来ます。
- ・根本的な対策としては耐性電気性能を有した人工芝をお勧めします。

## -PAE敷地内による自社試験参考資料-

日時	2020/3/9/11:00	2020/3/10/17:00	2020/3/11/14:30	2020/3/12/16:30		2020/3/13/17:30		2020/3/16/16:50		2020/3/18/16:00	
測定地	東京都昭島市中神町	東京都昭島市中神町	東京昭島市中神町	東京昭島市中神町		東京昭島市中神町		東京昭島市中神町		東京昭島市中神町	
気温	17°C	16°C	20°C	14°C		20°C		9°C		26~27°C	
湿度	53%	83%	39%	40%		31%		25%		21~23°C	
天気	曇り	雨	晴れ	晴れ時々曇り		晴れ、少し雲有り		晴れ		晴れ	
試験者	吉野	大谷	尾崎	武田	吉野	安藤	大谷	吉野	武田	大谷	武田
CTR30	9.75kv	0.55kv	8.22kv	○	7.68kv	○	5.29kv	○	1.96kv	X	-
CTP35(新)	1.39kv	0.03kv	0.78kv	×	2.24kv	×	1.16kv	×	1.23kv	X	-

測定歩数/測定時間は  
100歩/60秒を固定とする  
※JIS L 1021-16 ストロール法（歩行帶電試験）  
測定機器：KSD-4100(春日電気)  
○×は試験直後に手と手を触れてバチつとなつたかの記録

# 競技は出来ますか？

- ・景観用のため競技は出来ません。  
特にスパイク等を使用すると著しく劣化が早まります。
- ・自宅のお庭で遊ぶ程度は問題ございません。

# 駐車場に使えますか？

- ・タイヤが通る場所には使えません。
- ・コンクリートの目地にアクセントとして  
使用していただけます。

## メンテナンスは必要？

- ・特別なメンテナンスは必要ありません。
- ・ゴミを拾う、汚れを拭く・水で洗い流す等々、普通のお手入れをして頂ければ十分に景観を保てます。
- ・芝が寝ていると感じた時は熊手や手袋を使い、芝葉が立つように芝方向の逆向きに撫でて下さい。一時的に景観が復活します。

# 防草シートは必要ですか？

- ・敷くことをお勧めします。

※透水穴、人工芝と人工芝のつなぎ目  
端部から雑草が生えてくる恐れがございます。



# 事前確認チェック項目

- お客様の人工芝の上での過ごし方はヒヤリング
- 芝方向の打合せ
- 夏場熱くなる説明
- 芝糸が反射熱により溶ける可能性
- 静電気が起きる可能性
- 固定方法の打合せ（バルコニーやコンクリートの場合）

# 6. 環境問題

報道関係各位

## プラスチックの海洋流出問題の実態解明を目指す「アルバトロス」プロジェクト 「マイクロプラスチック等の流出実態調査」2020年度版データ公開

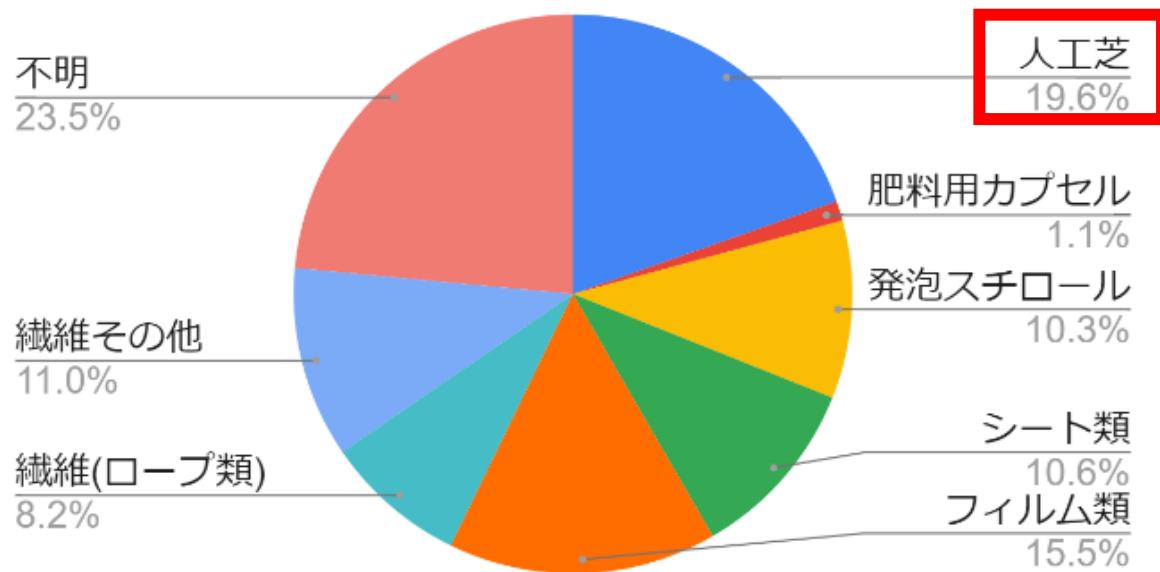
- 北海道～九州まで 120 地点中、112 地点でマイクロプラスチックを確認、水底からも検出
- 日本国内からのマイクロプラスチック流出量は推計 157 トン(年間)

一般社団法人ピリカと株式会社ピリカ(東京都渋谷区、代表理事・代表取締役: 小鳩不二夫 以下、ピリカ)は、全国の自治体や大学とのパートナーシップを構築し、「マイクロプラスチック等の流出実態調査」を、日本国内の河川・港湾・湖などの水域 120 地点で実施しました。この調査のレポートを、オープンデータとして 2021 年 3 月 25 日(木)より WEB 上に公開いたします。

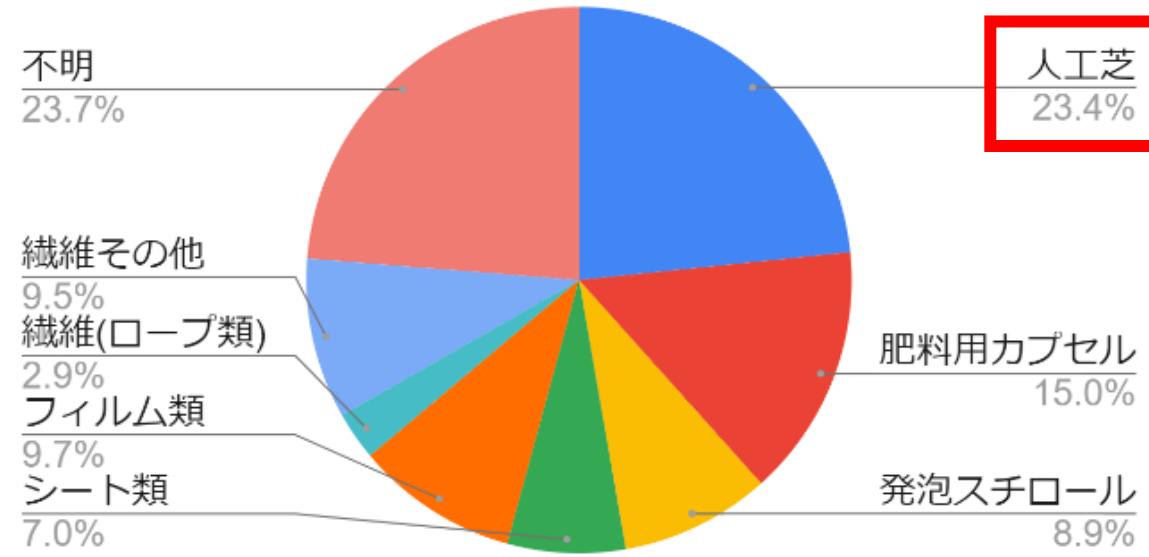
本年度の調査では、新たに水底付近を流れるプラスチックの調査を実施。比重の重いプラスチックが複数種類流出していることを確認しました。また、マイクロプラスチックの質量計算手法を開発し、2020 年度の調査結果や先行研究を組み合わせ、日本国内からの年間マイクロプラスチック流出量はおよそ 157 トンにのぼると算出しました。

## 【採取したマイクロプラスチックの製品割合、個数比と質量比の比較】

マイクロプラスチック推定製品の個数比

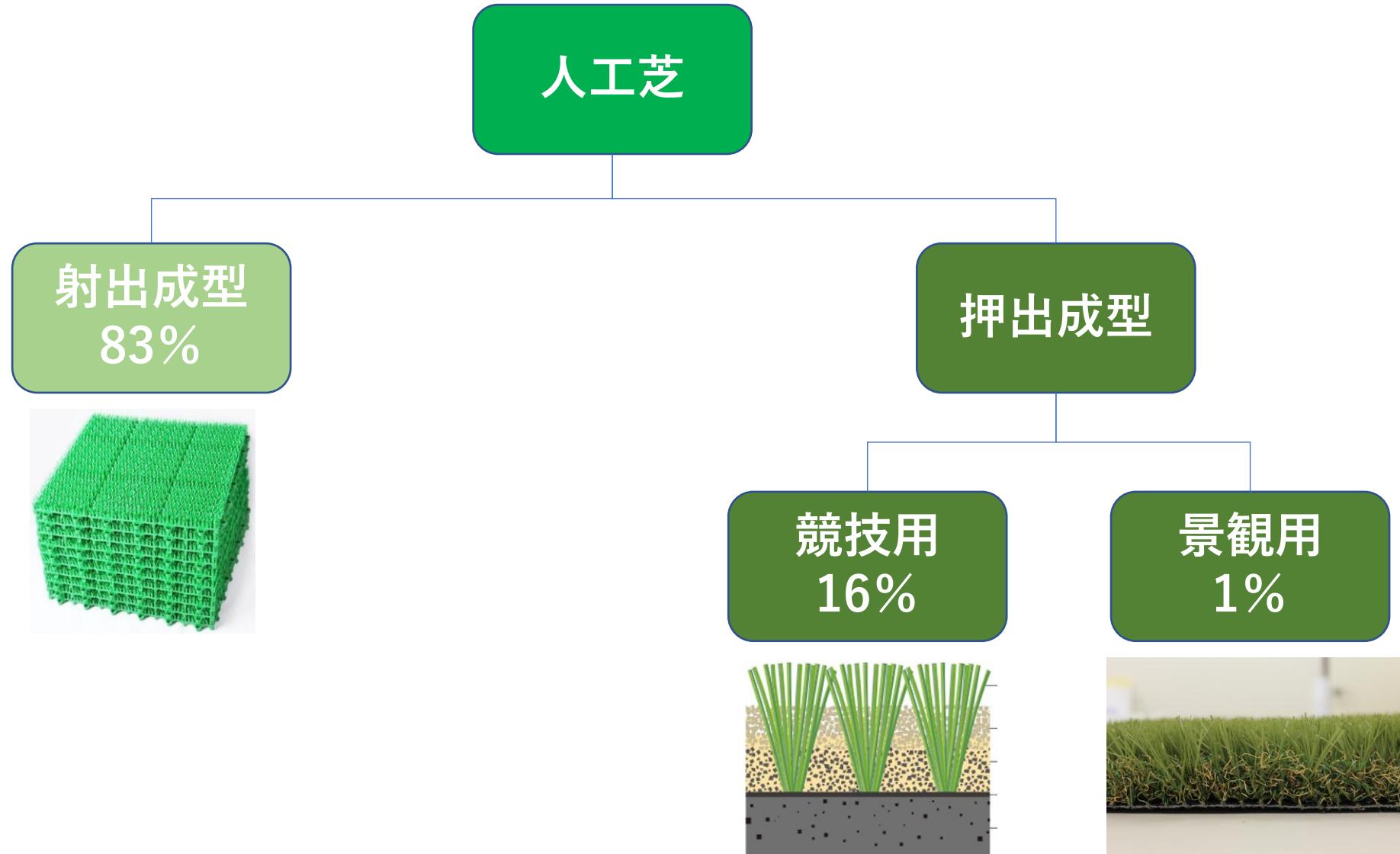


マイクロプラスチック推定製品の質量比



出展：一般社団法人ピリカ 2020年報告書より引用

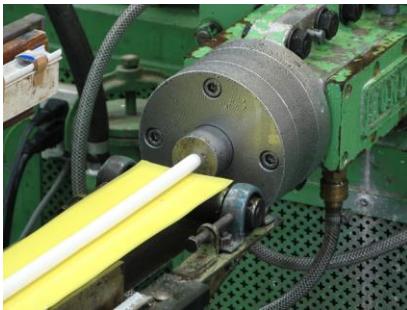
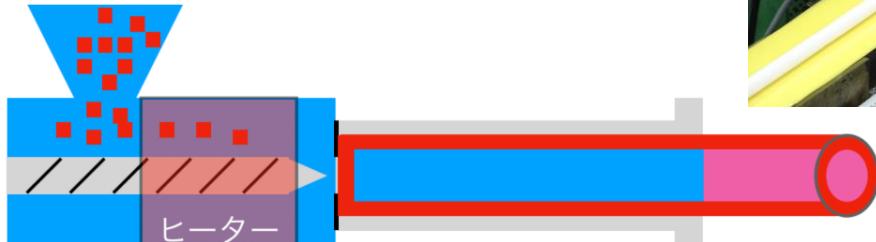
# 流出した人工芝の内訳



# 芝糸の形成方法の違い

## ●押出成型 (※画像はイメージです)

材料投入



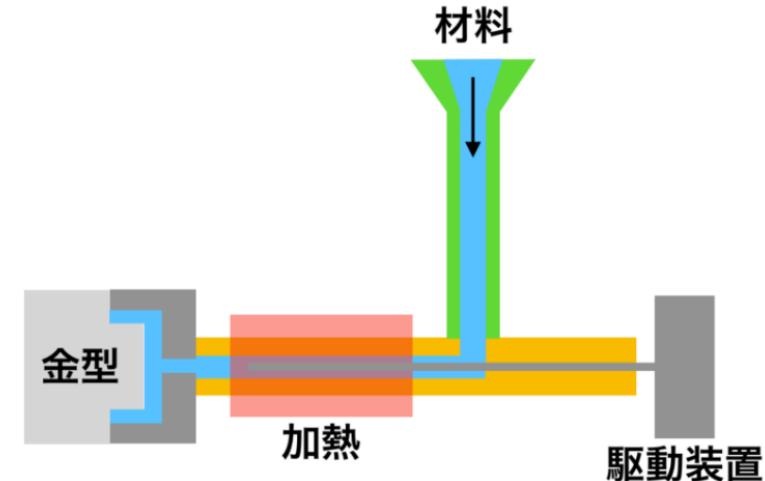
## <押出成型人工芝の例>



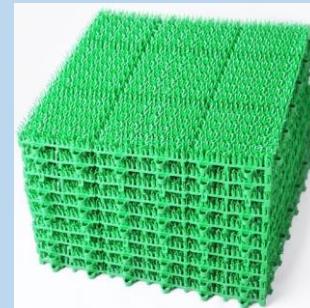
- クローバーターフの属す、  
リアル人工芝や、  
サッカー場などで使用される、  
スポーツ用人工芝が該当。



## ●射出成型 (※画像はイメージです)



## <射出成型人工芝の例>



- 玄関マットや泥落とし、  
ゴルフ練習場などで多様されている、  
昔ながらの人工芝が該当。

# ■現状の対策

クローバーターフは、  
環境省が主導しているマイクロプラスチック問題に  
取り組む活動の「プラスチックスマート」へ賛同し、  
人工芝の耐久力を向上させることで  
プラスチックごみ削減を目指しています。



Plastics  
Smart



## 抜けづらさでプラごみを減らす！景観用人工芝 「クローバーターフ」

PAEグローバル株式会社

人工芝は、その上を人が歩いたりすると靴底などで擦れ、芝糸が抜けたり、摩耗し千切れてしまいます。その、抜けたり千切れてしまった芝糸がマイクロプラスチックとなり、環境への負担となっています。PAEグローバル株式会社の「クローバーターフ」は全ての種類で、芝糸の抜けや千切れを最小限に抑えるため、芝糸の抜けにくさを表す抜糸強度に、25N以上という基準を設けています。これは、2.5kgの力で芝糸を引っ張っても抜けないということを表しています。

お手入れが簡単で、年中青々としたグリーンを楽しめるという人工芝の利点をそのままに、高い耐久力でマイクロプラスチックの発生を抑制し、環境負荷を低減します。



北海道から花と香りをお届けします。

*Herb mat*  
**THE Herbest**



**GPAE**グローバル 株式  
PAE 会社

1. 製品概要

2. クリーピングタイムの特徴

3. なぜ今、HERBESTなのか

4. HARBESTの特徴

5. HARBESTのメリット

6. 苗ポット作業とHERBESTの比較

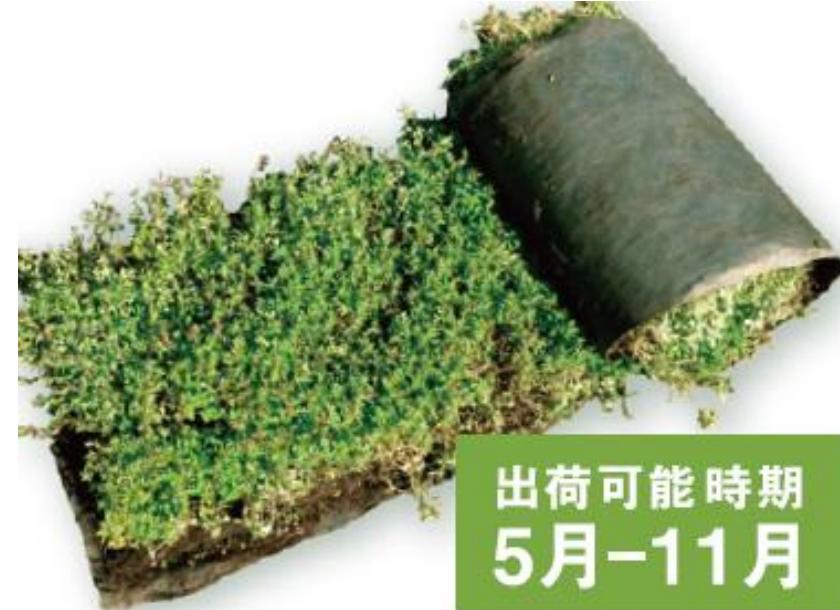
7. クローバーターフとの比較

8. メンテナンス方法

9. 取り扱い上の注意

# 1. 製品概要

- **製品名**：ハーベスト（HERBEST）
- **形状**：300mm × 1800mm のマットタイプ（約0.5m<sup>2</sup>）
- **内容**：タイム系のハーブが密植された生の植栽マット
- **配送方法**：チルドゆうパック（北海道から直送）  
1箱2ロールまで
- **販売期間**：5月～11月（冬季出荷不可）
- **定価**：14,000円（税別・送料別）
- **納期**：約1週間  
露地栽培のため雨天時は発送不可



## 2. クリーピングタイムの特徴

- 草丈**：15cm程度
- 花色**：ピンク
- 開花時期**：5月～8月
- 水やり**：普通-乾燥気味
- 日照**：日向～半日陰
- 耐寒性**：有り



### 3. なぜ今、HABESTなのか

#### 背景：変化する緑化ニーズ

- ・景観ニーズには「整った美しさ」と「自然な風合い・体験重視」の両方のニーズがある
- ・夏の高温対策
- ・香りや彩りのある癒し空間への関心の高まり
- ・「人工芝 + α」の差別化提案が求められている

#### HERBESTはこんな悩みに応える

- ・人工芝では単調になりがち
- ・人工芝では夏場が心配
- ・自然素材は入れたいがなるべくメンテナンスはしたくない
- ・舗装材や人工芝だけだと無機質すぎる
- ・香りや季節感のある提案を求められたとき
- ・ペットの足元が熱くなるのをなるべく避けたい

# 4. HATBESTの特長

## ■ 香りと彩り

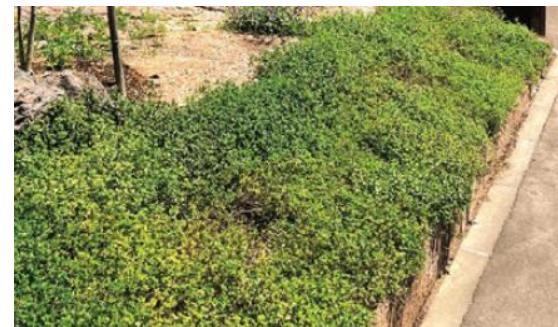
- ・タイム系ハーブを密植し、踏むと爽やかな香りが自然に広がる
- ・春～秋には小さな花が咲き、見た目にも彩りと変化がある

## ■ 自然素材

- ・ペットが食べてしまっても安心
- ・SDGs・環境配慮・保育施設などにも適応可能
- ・刈込んだハーブは乾燥させた後にハーブティーやお肉のスパイスに

## ■ 自由な施工の手軽さ

- ・マット状+柔らかい素材で、曲線や小面積にも対応
- ・カッターで簡単に切断可能。人工芝では難しい箇所にフィット
- ・斜面、平板タイルとの合わせ技、縁取り、Rno多い箇所ドッグラン端部などに最適



## 5. HATBESTのメリット

### ■施工が簡単

- ・敷くだけ施工、ポット苗のような穴掘り作業扶養
- ・Rの多い場所や隙間にもカットが簡単で設置しやすい

### ■メンテナンスが楽

- ・乾燥好きな植物のため活着後は基本的に水やり不要
- ・刈込みは年2回のみ（6月頃と9月頃）

### ■雑草対策になる

- ・高密着のハーブのため察増が生えにくくなる

### ■施工したその日から彩がある

- ・マット状に生育済みのため設置したその日には綺麗な景観

# 6. 苗ポット作業とHERBESTの比較

作業工程	ポット苗 (9cm)	HERBEST (マット型)
株数 (1m <sup>2</sup> あたり)	約25~30株 (9cmポット)	約500株 (2ロール状)
作業内容	1株ずつ穴掘り・植え付け・水やりを繰り返し	敷くだけで即完了、カット調整可
作業時間	1m <sup>2</sup> あたり約1~2時間 (状況による)	1m <sup>2</sup> あたり約10分~15分
景観の完成度	スカスカ、成長を待つ	敷いたその日から緑化済み
景観完成までの期間	1~2年かかることが多い	敷いたその日に完成
管理・育成	定着まで水やり・追肥・雑草取りが必要	初期1週間の水やり後は年2回の刈り込み程度
雑草対策	隙間が多いので雑草が生えやすい	高密集で雑草が生えにくい



# 7. クローバーターフとの比較

比較項目	クローバーターフ（人工芝）	HERBEST（天然ハーブ）
見た目の安定性	年中均一な緑	季節の変化・花・彩りあり
メンテナンス性	ほぼ不要	年2回剪定 + 初期水やり
施工の適性	広い面積に向く	細部・曲線・縁まわりに最適
提案切り口	機能性・耐久性	香り・癒し・自然体験



# 8. メンテナンス方法

## ■ 初期管理（根付くまでの約1週間）

水やり頻度：1日2回（朝：夕）

ポイント：散水後にマットを少しだけ引き、土の湿り具合を確認する

ハーブマット数量	散水時間目安（シャワーホース）
1～2ロール	5分程度
10ロール	15分程度
30ロール	30分以上

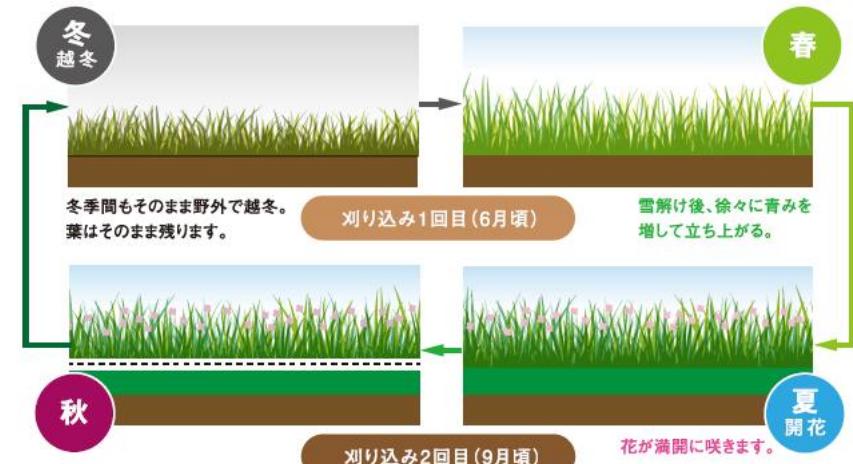
※1分の散水量目安：10ℓ～15ℓ

## ■ 活着後の管理

- 刈込み：年2回（6月・9月頃）

1ロール程度であれば選定ばさみでカット可能ですがそれ以上になるとハサミだけでは大変なのでヘッジトリマー等の使用がお勧め。

※芝生バリカンや地面スレスレを刈るので不向き



# 9. 取扱上の注意

## ■商品特性上の注意

- ・植物のため葉の色味、草丈、密度には個体差があります。
- ・開花時期以外は花が咲いていません。
- ・寒くなると葉の色が赤茶色になることがあります。春になり暖かくなると緑に戻ります。
- ・高密度栽培のため雑草が生えにくい設計ですが露地栽培のため雑草が混じることがあります。
- ・花が終わり種化した後に放置をすると飛散します。

## ■納品時の注意

- ・露地栽培のため天候によっては出荷が遅れる場合があります。
- ・到着後はすぐに開封をしてください。蒸れて枯れる原因となります。
- ・到着後ができるだけ当日に設置をお願いします。
- ・やむを得ず翌日以降になる場合は、風通しの良い日陰で仮置きし、朝晩水やりをしてください。

## ■育成とメンテナンスの注意

- ・設置後一週間は毎日たっぷりの水やりをしてください
- ・水捌けの良い場所に設置してください。水捌けが悪いと根腐れの原因となります。
- ・草丈が伸びすぎると蒸れて枯れやすくなります。
- ・設置個所以外に増やしたくない場合は見切り材などで対策してください。