

ECHOロボット芝刈機説明資料

2026年8月5日
OPE事業本部

ECHOロボット芝刈機のご提案

次世代サッカー場芝生管理提案

ECHO ロボット芝刈機 導入・コスト最適化提案

年間約180万円のコスト削減と
プロクオリティの「最高峰ターフ」を両立

株式会社協同/OPE事業本部



サッカー場管理が直面する4つの課題



①



厳しい作業環境

地球温暖化の影響で厳しい暑さの中での芝刈り作業。特に日差しの厳しい芝生上での作業は作業者には厳しい負担であり危険な環境。

②



高騰する人件費

1面約7,000㎡の定期的な芝刈り作業。慢性的な人手不足と作業人員確保に伴う人件費の上昇が大きな負担に。

③



燃料費・維持コスト

乗用芝刈機のガソリン代高騰やエンジンの定期点検・オイル交換など、インフレに伴う変動コストが増加。

④



品質維持とストレス

週1〜2回まとめて刈り込む従来方式では、芝生へ強いストレスがかかり、刈りカス処理や品質向上に課題。

① 厳しい作業環境からの解放

炎天下の作業



作業の無人化



②③年間約180万円の人件費・維持コスト削減

コスト項目	従来管理（乗用芝刈機）	ECHO ロボット芝刈機	年間削減額（差額）
作業人件費	約 135 万円 (年間100回)	約 10 万円 (定期見回り等)	約 125 万円 削減
動力代（燃料・電気）	約 25 万円 (ガソリン/軽油代)	約 5 万円 (充電電気代)	約 20 万円 削減
集草・処分費用	約 30 万円 (廃棄物処理費)	0 円 (マルチング効果)	30 万円 削減
メンテナンス代	約 15 万円 (オイル・点検)	約 10 万円 (消耗品・刃交換)	約 5 万円 削減
年間合計	約 205 万円 / 年	約 25 万円 / 年	年間 約 180 万円 削減

※従来作業費/年間 ： 135万 、3回/週×8ヶ月（100回）、作業人数：3人、作業時間：3時間、時給：1,500円

※サッカー場1面（7,000～10,000㎡）、年間8ヶ月（35週間）稼働の標準的試算値。施設条件により変動します。

②③サッカー場10,000㎡の管理コスト試算

①従来型管理費

- 人件費：1,351,080円/年（週3回/月4.17回/年100回/3名/一日3時間/時給1500円）
- 動力代費：250,000円/年
- 集草処分費：300,000円/年
- メンテナンス費：150000円/年

合計 **2,051,080円**

②ロボットイニシャルコスト・ランニングコスト/年

- TM-850 : 2,850,000円（税込み）⇒最大30,000㎡

※エリア設定料：500,000円（税込み）

※2年目以降年間必要経費：250,000円（税込み）、6年目はバッテリー交換費用＋500,000円。

	従来型管理費	TM-850	メリット
1年目	2,051,080	2,850,000	-798,920
2年目	4,102,160	3,100,000	1,002,160
3年目	6,153,240	3,350,000	2,803,240
4年目	8,204,320	3,600,000	4,604,320
5年目	10,255,400	3,850,000	6,405,400
6年目	12,306,480	4,600,000	7,706,480
7年目	14,357,560	4,850,000	9,507,560

②③わずか約19か月で初期投資を回収



約2年

初期投資回収期間 (Payback)

5年間で約600万円以上の純コスト削減

本体費用および初期設置工事費用（約250万～300万円想定）を含めても、年間約180万円のランニングコスト削減効果により、約2年で投資回収を達成できます。

（※TM-850で試算）

④芝の品質を高める3つの理由



隙間のない高密度なターフ：毎日微小に刈る刺激で芝の横への伸長（ランナー）を促進。雑草の侵入を防ぐ緻密な緑の絨毯を形成。



深い根張りの高いスパイク耐性：「1/3ルール」を守るストレスフリーな手入れにより、根が土中深く張り激しいプレイでもめくれにくい。



集草不要の天然マルチング効果：超微細な刈りカスが土壌で自然分解。天然の有機肥料・水分として還元され、追加施肥を抑制。

④芝の品質維持の為の「伸ばさない」管理へ



✖従来の管理（伸びてから刈る）

- ✖ 週1〜2回のまとめて大量刈り込み
- ✖ 集草・運搬・産業廃棄処理コストが発生
- ✖ 一度の大量カットで芝と根に強いストレス
- ✖ 重い乗用機械による走行痕・転圧ダメージ

■ 伸びてから刈る管理から、芝を伸ばさない管理へ

定期的な芝刈りと、手間のかかる集草作業がありません。芝の身長に合わせ毎日刈り、最適な状態をキープする管理へ。数ミリ単位で切り落とすので、芝くずは堆肥として自然に還ります。日常的な刈り込みにより、芝の密度、質も向上。集草費用、肥料、薬剤の節約になり、理想的な管理が実現できます。



伸びてから刈る管理

伸ばさない管理

✔ECHO ロボット芝刈機（毎日微細カット）

- ✔ 24時間・毎日自動で数ミリずつ自動刈り込み
- ✔ 集草作業ゼロ（刈りカスは天然有機肥料化）
- ✔ 「1/3ルール」遵守で高密度かつ強い根張りを形成
- ✔ 軽量車体＆不規則走行でタイヤ痕・ダメージゼロ

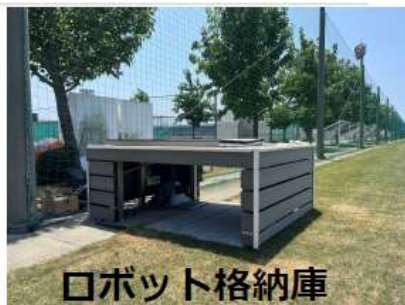
※「1/3ルール」とは、芝生の成長（草丈）に対して、一度の芝刈りで刈り取る長さを全体の上限1/3程度にとどめるという芝生管理の原則のこと

なぜECHOロボット芝刈機なのか？

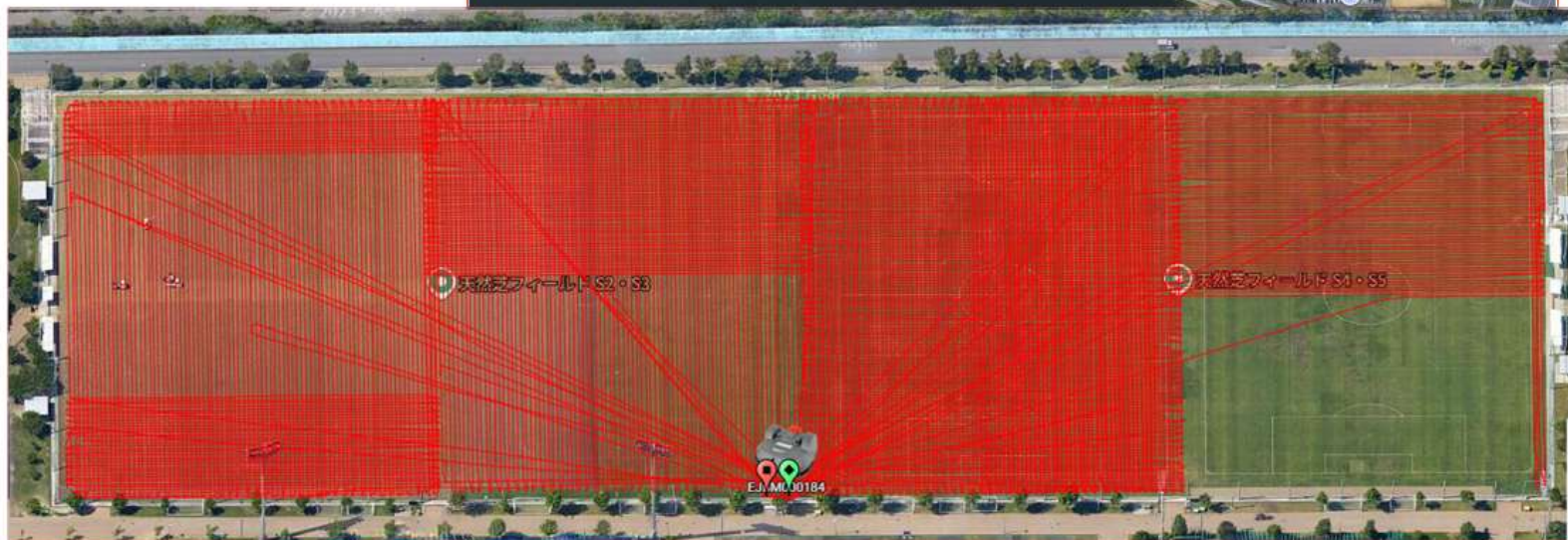
- ① **サッカーフィールド対応：** サッカー場の広さは一面7,000㎡～10,000㎡。ECHOロボット芝刈機は1台でそのエリアをカバーできます。
※ハスクバーナCEORAがあるが、日本法人の方針はゴルフ場専用という営業方針。
- ② **大型ロボット芝刈機の老舗：** ベルギーで開発された先進技術は長年、大型ロボット芝刈機市場を長年けん引してきました。
(大型はECHO！)
- ③ **信頼のRTK技術：** 誤差数センチのRTK-GNSS高い精度の作業が可能となります。
※制限区域での導入による高い安全性と信頼性を評価（関西国際空港）

大型ロボット芝刈機はECHO！

ECHOロボット芝刈機導入事例①J-GREEN堺/TM-2050/約36,000m²



ロボット格納庫



ECHOロボット芝刈機導入事例②その他



お客様の声
箱根カントリー倶楽部 様

使用製品・ロボット芝刈機・ロボット集球機

練習場のこのようなシステムを発売前から待っていた。発売されすぐテストし、即導入を決め、性能がフルに発揮できるインフラを構築した。練習場の集球と芝刈りに関し90%以上の省力化、CO2排出量とエネルギーコスト約50%削減、プレイヤー利用時間制限なし、ボールの紫外線劣化減少など理想的な練習場管理環境を実現。

※その他導入事例

みやざき臨海公園（宮崎県宮崎市）

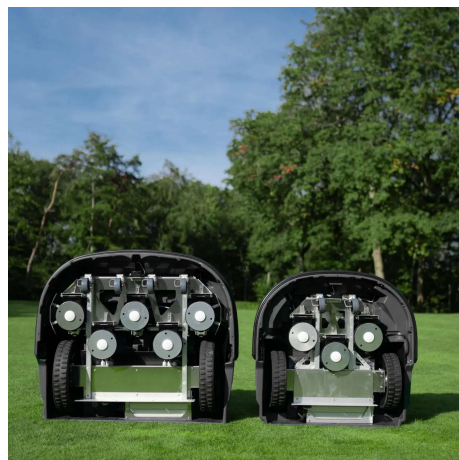
ホテルやまびこ（長野県上田市）

関西国際空港（大阪府）

菅平上田市高原（長野県）



安心・安全の自動化テクノロジー



- ✓ **5連フローティングヘッド：** ピッチの微細な凹凸へ柔軟に追従し、常にフラットで均一な刈り高を実現。
- ✓ **超音波ソナーセンサー：** 障害物を事前に感知して自動減速・回避。安全性に優れた走行設計。
- ✓ **Web遠隔モニタリング：** スマホやPCから稼働状況の確認、スケジュール変更、ログ確認がリアルタイム可能。
- ✓ **静音・全天候設計：** 52dB以下の静音性で夜間・早朝稼働も近隣影響ゼロ。天候に左右されず自動管理。

ECHOロボット芝刈機ラインナップ

NEW RTKモデル



10月発売予定

最大作業面積 (㎡) 30,000
希望小売価格 (税込) ￥1,518,000

充電ステーション RTK基地局



STATIONV2.0-JP RTK基地局セット

入力電圧(V)	交流100	商品コード	EJ-060-00039
出力電圧(V)	直流31	希望小売価格(税込)	437,800
希望小売価格(税込)	360,800		

ECHOロボット芝刈機 TM-850

TM-850 : 対応可能面積→最大約30,000m²

①RTKロボット芝刈機 TM-850

希望小売価格 ￥1,518,000(税込)

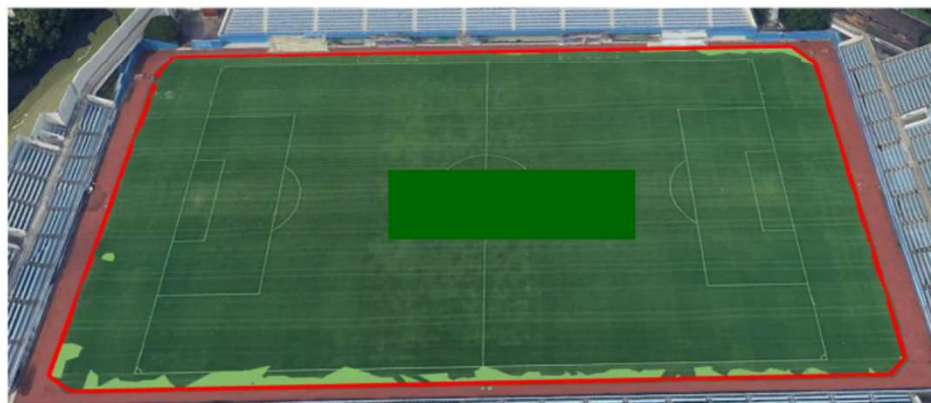
②充電ステーション STATIONV2.0-JP

希望小売価格 ￥286,000 (税込)

③RTK基地局セット EJ-060-00039

希望小売価格 ￥437,800 (税込)

合計 ￥2,241,800 (税込) + エリア設定料





KYODO CO., LTD.