

高機能バイオ炭「<sup>そらたん</sup>宙炭」を導入して育てたユリを、  
栃木県 エフ・エフ・ヒライデより初出荷。  
日比谷花壇×TOWING、サステナブルな花き生産を実現。

3月2日より、日比谷花壇の一部店舗にて期間限定販売を開始



宙炭散布の様子(2025年10月)



宙炭で育てたユリ ※イメージ

株式会社日比谷花壇(本社:東京都港区、代表取締役社長:宮島浩彰、以下「日比谷花壇」と)と株式会社 TOWING(本社:愛知県名古屋市、代表取締役 CEO:西田宏平、以下「TOWING」と)は、2025年8月に締結した業務提携に基づき、高機能バイオ炭「宙炭(そらたん)」を活用したサステナブルな花き生産の第一弾として、栃木県のユリ生産者 有限会社エフ・エフ・ヒライデ(本社:栃木県宇都宮市、代表取締役平出賢司、以下「エフ・エフ・ヒライデ」と)の協力のもと、環境負荷を低減しながら栽培したユリを、日比谷花壇の関東一部店舗にて2026年3月2日(月)より期間限定で販売いたします。

※高機能バイオ炭「宙炭(そらたん)」とは

TOWING 独自のバイオ炭前処理技術と微生物培養技術に、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)の技術を融合させた革新的な農業資材。土壌の健康を促進し、化学肥料の使用を削減、有機転換を促します。さらに、作物の品質と収量の向上により、生産者の経営効率にも寄与。地域の未利用バイオマスのアップサイクルや、農地への炭素固定を通じてCO2の削減にも貢献します。



高機能バイオ炭「宙炭(そらたん)」

《花き業界における「環境課題」と「宙炭の効果」》

■花き業界における脱炭素化に向けた課題

花き産業は、生産から廃棄に至るプロセスで多くのエネルギーを必要としており、特に生産段階において以下の脱炭素化の課題を抱えています。

・生産段階:加温栽培による化石燃料への依存

日本の花き生産、特に冬場のユリやバラなどの栽培には、温室の温度を一定に保つための加温が欠かせません。暖房器具の多くは重油や灯油を燃料としており、栽培工程におけるCO2排出量の大部分を占めています。エネルギー源の転換や省エネ技術の導入が急務となっています。

・土壌・資材段階:化学肥料と廃棄物の問題

化学肥料の製造・使用過程で発生する温室効果ガス(一酸化二窒素など)や、植え替えのたびに排出される培土・プラスチック資材の廃棄が環境負荷となっています。

この件に関する報道関係者からのお問い合わせ先

株式会社 TOWING 広報チーム お問い合わせフォーム <https://forms.gle/K3KxyC4WAGPbqu7M9>

## ■ 宙炭の効果と解決できる課題

### ・【生産段階での課題解決】加温による CO2 排出をオフセット

冬場のユリ栽培において、加温は避けられません。しかし、栽培過程で宙炭を土にすき込むことで、暖房で排出してしまう CO2 の一部を土壌に貯める炭素で相殺することができます。これまでの加温や化学肥料などのエネルギー消費による一方通行の栽培から、栽培プロセスの中に炭素を固定するという工程を組み込むことで、生産全体のカーボンフットプリントを改善します。

### ・【土壌・資材段階の課題解決】土壌改良・化学肥料の低減

通常、もみ殻などの植物残渣は、いずれ微生物に分解されて CO2 として大気中に戻ります。宙炭をエフ・エフ・ヒライデの圃場の土に混ぜることで、炭素を半永久的に土壌に閉じ込めます。また、宙炭の有用土壌微生物群と、エフ・エフ・ヒライデが長年培ってきた土壌が相まって、土本来の力と植物(ユリ)の生育を活性化させます。結果として、製造過程で大量のエネルギーを消費する化学肥料への依存度を減らすことが可能になります。

## 《 宙炭を使ったユリの栽培について 》

日比谷花壇と TOWING は 2025 年 8 月の業務提携発表以降、実際の生産現場における宙炭の活用を追求してまいりました。今回の販売は、ユリの名生産者である栃木県のエフ・エフ・ヒライデの協力のもと、実際の圃場でテスト栽培を実施し、品質と環境負荷低減の両立を検証してきた結果です。炭素固定だけでなく土壌の微生物活性を促す宙炭と、エフ・エフ・ヒライデが誇る卓越した栽培技術が融合したことで、植物本来の力強さに環境価値が加わった高品質なユリの安定供給が可能となりました。これにより、サステナブルな花が店頭へと届き、消費者の皆様手に取っていただける形となりました。



ハウス内の様子



宙炭と米ぬかを混合している様子



宙炭を散布している様子



ユリのつぼみ

■ 生産の様子: <https://youtu.be/wgmOnF8PG-0>

## ■ 宙炭とエフ・エフ・ヒライデのユリの生産について

エフ・エフ・ヒライデは、以前より花き生産における土づくりにこだわり、化学農薬に頼らない土壌消毒や燃油使用量の抑制など環境負荷低減に取り組み、国際的な花き産業の環境認証システム「MPS-ABC」の A ランクおよび、日持ち生産管理切り花(切り花 JAS)を国内で初めて取得するなど先駆的な栽培を実践してきました。この度新たな取り組みとして、土づくり期間の短縮・化学肥料使用の低減・土壌への炭素固定を実現する高機能バイオ炭「宙炭」を導入しました。2025 年 10 月および 12 月の 2 回にわたり、圃場へ計 2,080L の宙炭およびバイオ炭を施用。定植以降順調な生育を確認しており、宙炭の生育促進効果を実感いただいています。



### 【CO2 削減効果(算出値)】

宙炭およびバイオ炭施用量: 2,080L

CO2 削減量概算<sup>※1,2</sup>(見込み): 約 208 kg(CO2 換算)

栽培規模: 約 18,000 球

ユリ 1 本あたりの削減量概算<sup>※1,2</sup>(見込み): **約 11.6 g(CO2 換算)**

→CO2 11.6g は、**スマートフォンのフル充電 2 回分に相当**<sup>※3</sup>

※1 排出削減量については、J-クレジット方法論 AG-004「バイオ炭の農地施用」に基づき TOWING にて試算

※2 当該排出削減量は、J-クレジット制度に登録された TOWING のプロジェクトによりクレジット創出を行い、日比谷花壇グループに譲渡される予定です

※3 CO2 削減量の目安例は、環境省公表の全国平均排出係数目安を用いた当社による試算です。スマートフォンのバッテリー容量により実際の数値は変動します。

## ■有限会社エフ・エフ・ヒライデ 代表取締役 平出賢司 コメント:



宙炭は、有機物との併用で微生物バランスの定着が早く、定植直後から確かな生育促進効果を感じました。ユリを美しく咲かせるために土壌環境の管理には非常に気を使っていますが、低エネルギーな還元消毒と宙炭の組み合わせで歩留まりにある程度の手応えを得られました。炭素固定という新たな価値を栽培プロセスに組み込み、より環境に優しく美しいユリを皆さまにお届けできるよう注力してまいります。

## 《販売概要》

期間：2026年3月2日(月)～3月15日(日)

※店舗によって入荷日、販売期間が異なります。

※数量限定

### 展開店舗:

HIBIYA KADAN 西武池袋店	Hibiya-Kadan Style そごう千葉店	Hibiya-Kadan Style at 日本生命浜松町クレアタワー1階店
HIBIYA KADAN そごう大宮店	Hibiya-Kadan Style 渋谷ヒカリエ ShinQs 店	Hibiya-Kadan Style エキア竹ノ塚店
HIBIYA KADAN そごう横浜店	Hibiya-Kadan Style アトレヴィ東中野店	Hibiya-Kadan Style アトレ恵比寿店
HIBIYA KADAN 日本橋高島屋店	Hibiya-Kadan Style 所沢駅店	Hibiya-Kadan Style アトレ目黒店
HIBIYA KADAN 銀座松屋店	Hibiya-Kadan Style アトレヴィ大塚店	Hibiya-Kadan Style パークシティ武蔵小山ザ モール店
HIBIYA KADAN 浅草松屋店	Hibiya-Kadan Style エミオひばりが丘店	Hibiya-Kadan Style シアル鶴見店
HIBIYA KADAN パルコヤ上野店	Hibiya-Kadan Style エミオ武蔵境店	Hibiya-Kadan Style シアル桜木町店
HIBIYA KADAN 静岡伊勢丹店	Hibiya-Kadan Style セレオ八王子店	Hibiya-Kadan Style キュービックプラザ新横浜店
HIBIYA KADAN 神戸阪急店	Hibiya-Kadan Style アトレ新浦安店	Hibiya-Kadan Style エトモあざみ野店
HIBIYA KADAN 日比谷公園店	Hibiya-Kadan Style シャポー市川店	Hibiya-Kadan Style ジョイナステラス二俣川店
HIBIYA KADAN 帝国ホテル店	Hibiya-Kadan Style シャポー本八幡店	Hibiya-Kadan Style 相鉄ライフ三ツ境店
HIBIYA KADAN 日比谷シティ店	Hibiya-Kadan Style シャポー小岩店	Hibiya-Kadan Style アトレ大船店
HIBIYA KADAN 赤坂グリーンクロス店	Hibiya-Kadan Style シャポー新小岩店	Hibiya-Kadan Style ASTY 静岡店
	Hibiya-Kadan Style +F 店	Hibiya-Kadan Style なんば CITY 店

WONDER FLOWER WF アトレ恵比寿店

WONDER FLOWER WF アトレ目黒店

WONDER FLOWER WF 自由が丘店

日比谷花壇店舗情報: <https://shop.hibiyakadan.com/>

## 《本取り組みがお客様に提案する価値と今後の展望》

本プロジェクトの目的は、花を贈る・飾るという日常のシーンに、【脱炭素】という新しい価値を付加することにあります。花き業界において脱炭素化が急務となる中、消費者が日比谷花壇の店頭でこのユリを手取ることは、そのまま生産現場での炭素固定を支援し、地球環境の保護に直接的に寄与することを意味します。日比谷花壇は、この宙炭で育ったユリを通じて、お客様に新しい購買体験をご提案します。それは、目の前の花の美しさを愛でる喜びと、その選択が将来の地球環境を守っていききたいという願いを同時に届ける、サステナブルな時代の新しいフラワーライフの形です。今回のエフ・エフ・ヒライデによるユリの出荷・販売は、持続可能な花き生産への最初の一步に過ぎません。日比谷花壇とTOWINGは、今後この宙炭(そらたん)を活用した栽培モデルを、他の主要品目へも順次拡大していく予定です。多種多様な品目でカーボンロックを実現することで、年間を通じて環境配慮型の商品を選べる環境を整えてまいります。さらに、全国各地の提携生産者に対しても、日比谷花壇とTOWINGが連携して宙炭の導入支援や栽培ノウハウの共有を加速させます。生産現場における環境負荷低減をコストではなく、花の付加価値へと転換する仕組みを構築し、業界全体にサステナブルな循環を広げていく方針です。

■株式会社 TOWING について:<https://towing.co.jp/>

「サステナブルな次世代農業を起点とする超循環社会を実現する」をミッションに掲げる、2020年2月創業の名古屋大学発グリーン&アグリテックスタートアップです。地域の未利用バイオマスの炭化物に TOWING が保有する土壌由来の微生物群を効率的に選別・培養する技術を用いて実現した農業資材である高機能バイオ炭「宙炭(そらたん)」を開発・製造・販売および、関連する技術サービスの提供を行っています。同技術を活用して、宇宙開発利用加速化プログラム(スターダストプログラム)にも携わっており、月面農業を実現する研究開発もを行っています。農林水産省みどりの食料システム法基盤確立認定事業者であり、2024年農林水産省中小企業イノベーション創出推進基金事業(SBIR、フェーズ3基金事業:技術実証等)にも採択されています。

■有限会社エフ・エフ・ヒライデについて:<http://www.hiraide.net/>

有限会社エフ・エフ・ヒライデ(栃木県宇都宮市)は、ユリの生産を軸に、品質の標準化と環境配慮を両立する花き生産法人です。国内初の切花 JAS 認証を取得し、栽培から出荷までの工程を見える化しながら、品質のばらつきを抑えた生産体制を整えています。また MPS-A 認証に基づき、資材・エネルギーの適正利用や環境負荷の低減にも継続的に取り組んでいます。私たちは、土づくりなどの基礎を大切にしつつ、温室環境の精密な制御技術も活用し、季節行事やギフト需要など多様なシーンに応えるユリを安定してお届けします。

株式会社日比谷花壇について:<https://hibiya.co.jp/>

1872年創業、1950年に東京・日比谷公園本店の出店後、株式会社日比谷花壇を設立。現在、全国約190拠点で展開。ウエディング装花、店舗及びオンラインショップでの個人/法人向けフラワーギフト・カジュアルフラワーの販売、お葬式サービス、緑を通じた暮らしの景観プロデュース、フラワーグラフィックサービス、地域のまちづくり事業等を行っています。今後も花や緑の販売、装飾にとどまらず、暮らしの明日を彩り、豊かなものへと変えていく提案を続けていきます。

## &lt;TOWING 概要&gt;

住 所 :〒464-8601 愛知県名古屋市千種区不老町1番

国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学 インキュベーション施設

代 表 者 :西田 宏平

事業内容:宙炭の製造・販売、導入支援、宙炭の利用量に応じたカーボンクレジットの代理取得・販売、宙炭を利用して生産した作物の販売

設 立 :2020年2月27日

U R L :<https://towing.co.jp/>

## &lt;取材に関するお問い合わせ先&gt;

株式会社 TOWING 広報チーム

お問い合わせフォーム:<https://forms.gle/K3KxyC4WAGPbqu7M9>