

令和7年度第2回おおさかプラスチック対策推進プラットフォーム会議

花き業界におけるワンウェイプラスチック削減に向けた調査検討及び対策促進業務 報告会

令和8年3月11日
一般社団法人花の国日本協議会



花の美しさを支える「裏側」の現実

大量消費・大量廃棄からの脱却

花の品質保持と輸送に不可欠な「保水容器」などのプラスチック製包装資材。その多くがワンウェイ（使い捨て）であり、使用後大半が焼却処分されている。



背景・目的

1. 背景

海洋プラスチックごみの流出対策やプラスチックの資源循環の推進の取り組み加速化が必要。花業界は異業種に比べ遅れをとっているが、2024年春より業界一丸となり『**well-blooming project**』※

として環境アクションを推進。業界におけるプラスチック使用製品や容器包装の3R+Renewable促進を目指した実証事業を、大阪府主導の委託事業として実施、他地域・産業へも波及させていきたい。

2. 目的

本業務では花産業の国内2大マーケットの一つである大阪で、

○実態調査

○廃プラスチックの再資源化の検証

○3R普及啓発資料等作成

等を実施し、

生産者から流通・小売りまで一貫して連携し、業界の課題解決に取り組むと共に、花店現場も巻き込んだ周知啓発を行うことで、**花市場を起点に府域販売者（花店）全体への環境意識の醸成につなげる。**

受託業務の期間・内容

履行期間：令和7年11月1日から令和8年3月19日まで

内容：

- 1 使用状況やごみの実態把握
- 2 廃プラスチックの再資源化検証
 - 保水容器
 - フローラルフォーム
- 3 関係者向け、花き業界でのリサイクル普及啓発に向けた啓発資料等作成
- 4 おおさかプラスチック対策推進プラットフォーム会議における発表

Goal : 産官学連携によるプラスチック資源循環スキームの構築

花の国日本協議会(業界) × 大阪府(行政) × 学民関係者チーム



分別・回収

市場・花店での徹底した
分別と異物除去



減容・運搬

圧縮・減容・粉砕による
保管・輸送効率の最大化



再資源化

マテリアルリサイクル・
水平リサイクルの実証

**サプライチェーン全体を巻き込む変革の第一歩
保水容器からはじめる「共創」アプローチ**

全体キックオフミーティング

花業界におけるプラスチック使用製品や容器包装の
使用状況やごみの実態把握・課題/問題点

2025/11/20 キックオフミーティング開催

場所： サトウ花店サービスセンター／大阪鶴見フラワーセンター会議室

参加者 ※敬称略：

大阪鶴見フラワーセンター、サトウ花店、花の国日本協議会

大阪府、これやこの

第一包装 ※キックオフ後に打合せ

<オンライン参加>

八木熊、昭光通商

花の国日本協議会事務局

行程：

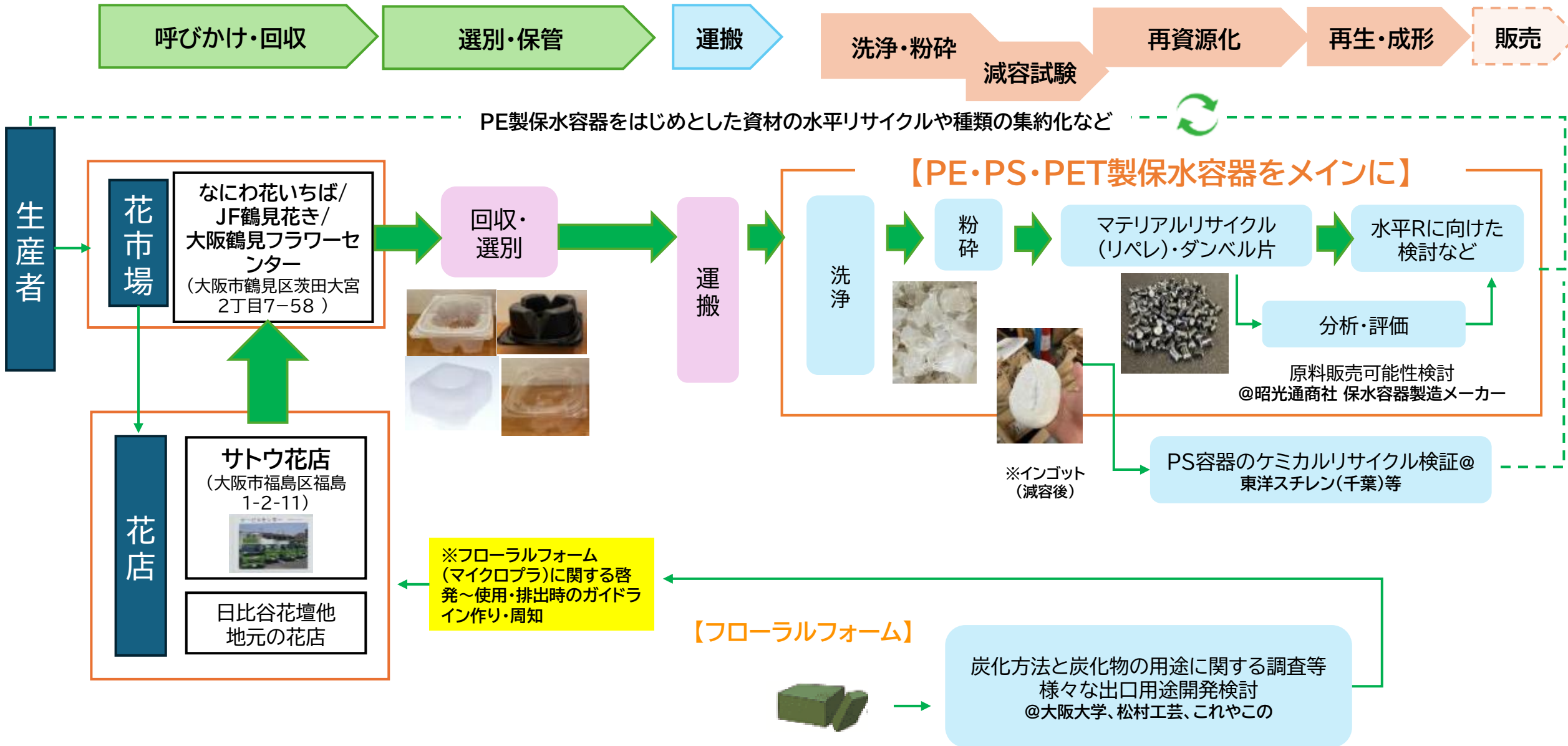
- ①サトウ花店サービスセンター視察
- ②大阪鶴見FC視察・キックオフMT
- ③第一包装社との打ち合わせ

Agenda:

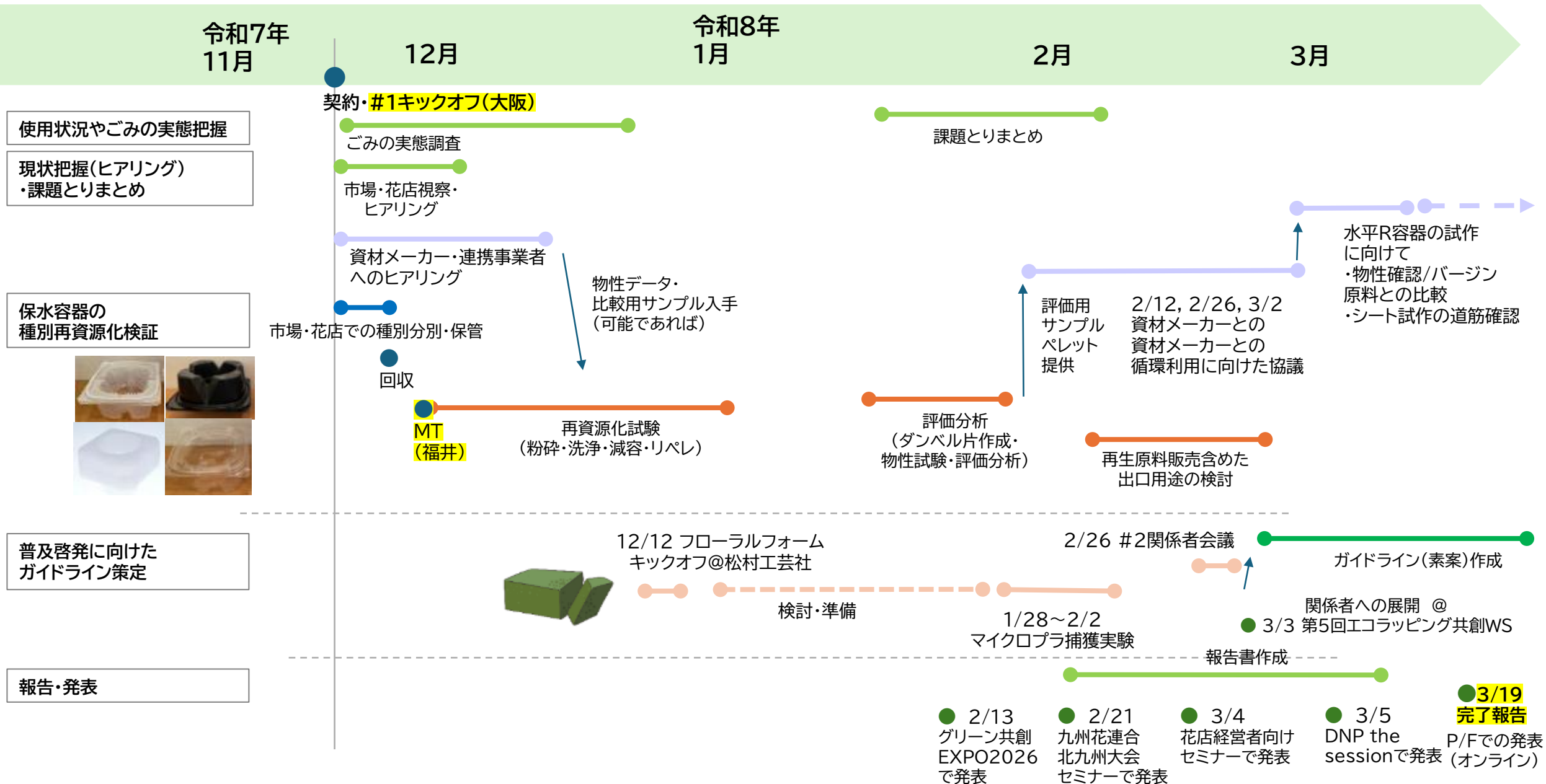
- ・ 事業概要
- ・ R7年度取り組み内容詳細
- ・ スケジュール／アウトプット確認
- ・ 質疑&議論



回収・再資源化試験フロー



全体概要・スケジュール



花流通におけるプラスチックごみの事例



市場・花店で
ごみになる
プラスチックの例



参考) ELFバケツ
(リターナブル)

鉢トレー、切花輸送時に使用される保水容器、PPバンド、産地由来スリーブ など



花流通におけるワンウェイ/ 使い捨てプラ例 = 保水容器

縦箱：湿式輸送



保水容器の形状・プラスチック基材の種類



現状は基材もバラバラで
回収・リサイクルにハードル

分別されず
ワンウェイで廃棄



大阪鶴見フラワーセンターのプラごみ排出現場視察



日頃からきちんと分別を徹底している



保水容器排出の状況

実証中



通常





自主計量システム eco CUBE (エコキューブ) プラスチック類の計量実験 2025/11/06設置



関西万博
でも使用



操作① 排出者選択



操作② 分別区分選択



操作③ 記録確認



※履歴確認



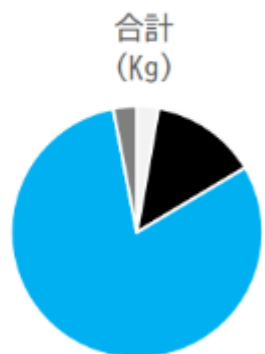
参考) サトウ花店サービスセンターごみの自主計量結果

自主計量システム eco CUBE(エコキューブ) プラスチック類の計量実験



2026年03月 日 報告会用資料

	2025年12月	2026年1月	2026年2月	合計 (Kg)	比率 (%)	月平均 (Kg/月)
ダルマ (白・固い)	0.85	1.27	0.27	2.39	3%	0.80
保水容器 (黒)	2.75	4.69	4.48	11.92	14%	3.97
保水容器 (透明PET)	22.26	26.27	21.62	70.15	81%	23.38
保水容器 (乳白)	0.61	1.45	0.57	2.63	3%	0.88
総計	26.47	33.68	26.94	87.09	100%	29.03



- ダルマ (白・固い)
- 保水容器 (黒)
- 保水容器 (透明PET)
- 保水容器 (乳白)

計量日数	37 日
計量回数	89 回
平均計量回数	2.4 回/日
平均重量	0.98 Kg/回
原単位	Kg/万本 排出量/数量 (万本)
原単位	Kg/万円 排出量/売上 (万円)

担当: 山田善紀(株式会社グリーンシンク)



参考) 花店からお客様の手に渡るプラ製品や、花店のごみの様子



消費者の手元でゴミになる
使い捨てプラスチック

ラッピング資材
(OPPフィルム、不織布など)
リボン、ピック、
フローラルフォーム、
プラスチック鉢、花器、
アクリルケース など...



お客様の手元で

ゴミになる プラスチックの例



ごみの60%は「容器」と「包装」。花屋さんからお客さまに渡るラッピング資材は「容器包装リサイクル法」の対象アイテムです!

- * ギフト商品が多いため、一度
お客様の手に渡ると回収が困難
- * OPPフィルムや不織布など
リサイクルに不向きなものが多い

花店ではできるだけ
Reduce・
Renewableを推進中

2025.10/10 Fri. - 10/19 Sun.

well-blooming project

well-blooming 10days challenge

減らそう 使い捨て ラッピング

ここでは、花をラッピングする際、プラスチック製フィルムなどの削減に積極的に取り組んでいます。

ぜひチャレンジ！

プラスチック削減のヒント

QRコード

花店にてReduce Renewable を推進中

well-blooming project

01 環境のこと Sustainable

環境への対応についてそろそろ何かしなくちゃと思いつつ、何をどこから始めたらいい？！と悩んでいる花屋さんもきっと多いはず。標準作業は常にアップデートされていて環境が激変しつつ、さらには環境にコスト的な行動でも、少しずつできることから取り始めは大丈夫。well-blooming project からの提案として、まずはじめに取り組みたいのは「お客様の手元でごみになってしまうプラスチック」について。プラスチックは回収がし決して資源ではないが、埋め立ての汚染にさらされ、有害な物質をばらまき、使い捨てではなくリユース・リサイクルしにくい。ラッピング資材など身近なプラスチック製品を見直してみましょう。①～⑤をご参考に、できることから始めてみて！

1 プラスチック製ラッピング資材・容器を減らそう・なくそう・見直そう

- ラッピングのセロハンをできる限り減らす。
- ホームユースには、紙や自然素材で対応する。
- アレンジや飾物の容器やリボンのプラスチックを減らし、自然由来のアイテムに切り替えていく。
- バイオマス製や再生プラスチック製のものを選択的に使用する。



まずはやってみよう！ 花屋さんの環境アクション

ひとつひとつの花束から変えていく well-blooming な未来へ

3 環境にやさしい選択や行動を

してくださったお客さまにインセンティブを

- 「Myバッグ」をご持参くださったお客さまや、キフトでも「セロハンなしでOK」など簡易ラッピングを喜んでくださったお客さまに、お礼からエコポイントを付与する。
- エコポイントの他に、環境保全活動をしている団体へ寄付をするなど、お客さまにも環境アクションにご参加いただく。
- 自宅用の花片人形には「Myペーパー」を付巻いていただくのもよいかも！



4 環境に配慮して生産されている花や 地元産の花を販売しよう

プラスチックの使用量が目立ってきている花屋さん。販売する「花」に注目して、環境に配慮して生産されている「MPS認証の花」や、輸送距離が遠くCO2排出量の多いことにつながる地元産の花が「産地産直」を意識してみましょう。

環境に配慮して生産している「MPS認証の花」をご存知ですか？

MPS Sustainable Quality

QRコード

●R7大阪府事業 フローラルフォームの取り扱い方・捨て方

2 プラスチック製の資材やラッピングペーパーなど紙類の分別や処分方法を お客さまに伝えよう

自治体によって分別方法が異なるのが悩ましいのですが、いま一度、自宅や敷地の自治体のホームページや問い合わせ窓口などの分別方法を確かめ「あるのもよいかも！捨て方がよくわからない」とされる「フローラルフォーム」のご自宅での分別や処分方法について、丁寧に説明するとともに告知でもよいでしょう！

フローラルフォームの分別方法

フローラルフォームの分別方法

●R7大阪府事業 保水容器（ワンウェイ）の再資源化・水平リサイクル実証実験

5 地域の花店・花市場と協力してプラスチック資材の回収やリサイクル活動に参加しよう！

ワンウェイのプラスチックが次々と禁止されていく状況下、ここから少しずつ、地域の花ごみを削減し、リサイクルのためのグルマやサトシ などプラスチック資材のリサイクルの策定回収拠点が始まります。もし最近でそのような取り組みがあったらぜひ参加してみてください！ご力を合わせて、自然を美しく輝かせる花ごみを目指しましょう。

Next Step

花店、市場、産地、リサイクルする場所

廃プラスチックの再資源化検証について

- ・ 対象素材：PE・PS（黒／白） ・ PET製保水容器
- ・ 検証期間：2025年12月～2026年2月
- ・ 検証内容：回収→粉碎→洗浄→造粒（ペレット化）→物性評価
- ・ 主な結果：3素材すべてで「原料化」が可能であることを確認

市場・花店での分別保管

サトウ花店



大阪鶴見フラワーセンター



大阪鶴見フラワーセンター→(株)八木熊による引き取り

(2025/11/24)

参考)量確保のため
大田市場より送付した保水容器も使用

回収量 2025/11/24



花店回収分 + 車両積載可能分のみ (回収後)



回収量 (約85kg)
市場回収分の保水容器は、台車1台のお半分程度
ブルーの回収台車は地下にも回収分があり、期間回収量を再度確認して、全体量を把握



受け入れ検査の実施



■受け入れ検査の実施

・加工前に全数受け入れ検査を実施

⇒加工に適していない異物の含有がないかの検査

⇒受け入れ物を全数検品し、最適な作業工程の構築を行う

■受け入れ検査の実施

受け入れ検査の結果、下記工程で作業を実施

PS、PET：粉碎⇒造粒

PE：粉碎⇒洗浄⇒造粒

【受け入れ検査詳細結果及び重量の計測】

■ 保水容器PE(重量:2kg)

- ・水気:製品形状により、水が溜まっている物もある
- ・汚れ:土汚れのような茶色い汚れが付着している
- ・異物:葉が容器に混入している



■ 保水容器PS(黒:22kg/白:10kg)

- ・水気:滴るほど付着している物がある
- ・汚れ:ほぼない
- ・異物:葉が微量に付着している



■ 保水容器PET(重量:19kg)

- ・水気:滴るほど付着している物がある
- ・汚れ:ほぼない
- ・異物:葉が微量に付着している



リサイクル実施可能素材である事、最適な工程の判断を実施し、再資源化工程での作業を開始

粗粉碎(PET, PE, PS)

【目的】

- ・洗浄工程で最大限の洗浄効果を発揮するサイズに加工
- ・洗浄機の破損防止
- ・異物・汚れ除去により材料物性を向上

【結果】

小型粉碎機を用いて粉碎を行った。
食い込みがスムーズではなく、作業時間を要したが、実施完了できた。



粉碎機

投入口/
中の刃の様子



メッシュ30mm



粉碎物

洗浄 (PE)

【内容】

- ・ 速度：400 rpmの高回転で洗浄
- ・ 最大 100 kg/h（汚れ具合による）の処理能力

【結果】

洗浄前と比べて製品表面の汚れが落ちた



洗浄機の中の様子



PE 洗浄前

投入



洗浄機

排出



PE 洗浄後

微粉碎 (PET, PS, PE)

参考動画: <https://x.gd/B5guw>

【目的】 造粒を行えるサイズへ加工

【内容】 粗粉碎 (メッシュ30mm) 後のものをメッシュサイズ8mmで微粉碎実施



参考) メッシュ30mm



メッシュ8mm



粉碎机



微粉碎物

減容（PSのみ対象）

参考動画：<https://x.gd/k5LKE>

【目的】 かさがある素材を圧縮し、インゴット（固形）※化する

【内容】 減容機にて熱をかけて製造

【結果】 インゴット化はできたが、付着していた水分によりパチパチッという大きな音と高温の水蒸気が飛ぶこともあり、作業時安全綿の配慮が必要（市場では困難か）。



減容機への投入



押出風景



インゴット
（塊）

造粒（ペレット化）工程 PET, PS

参考動画：<https://x.gd/EMua5>
<https://x.gd/AtWcO>



微粉碎原料をエク
スルーダーに投
入



押し出し風景



ペレット



造粒風景

【目的】 粉碎物をペレット化し、60メッシュで異物を除去（50g以下）。

【結果】 異物影響による粒ばらつきは一部見られたが、成形性に大きな問題なし。

ダンベル試験片製造

物性試験を行うために、ダンベル試験片（JIS規格）を作製し、物性試験を実施した。



- ・元材の10kgを試験として使用
- ・ペレットとして、2.8kg確保
- ※（内ダンベル片成形にて1.5kg使用済み）

①保水容器PET



- ・元材の10kgを試験として使用
- ・ペレットとして、6kg確保
- ※（内ダンベル片成形にて1kg使用済み）

③保水容器PS
白



- ・元材の2kgを試験として使用
- ・フレークとして、1.5kg確保
- ※（内ダンベル片成形にて0.5kg使用済み）

②保水容器PE 材料が確保が不十分だったため、造粒を行わずダンベル片を成形。



- ・元材の10kgを試験として使用
- ・ペレットとして、1.5kg確保
- ※（内ダンベル片成形にて1kg使用済み）

④保水容器PS
黒

保水容器の再資源化実証結果（概略）

物性評価まで行い、3素材すべてで「原料化」できることを確認

使用済み保水容器を回収・粉碎・ペレット化し、物性評価を実施。再生原料としての利用可能性を確認できた。

---物性評価軸---

- 引張試験:材料が破断するまでの強度・伸び・剛性などを評価
- 曲げ試験:靱性を評価(3点曲げ)
- シャルピー衝撃:耐衝撃性を評価(ノッチ2mm)
- MFR:流動性を評価
- 比重:比重を測定
- IV値:固有粘度を測定

素材	評価結果概要	今後の技術的課題
PET	IV値以外の物性低下は軽微	乾燥工程の強化 (加水分解対策)
PE	成形方法の調整で利用可能	引張伸び率の低下 (材料劣化への対応)
PS	マテリアル/ケミカル共に可能	減容機の運用課題 (煙・水蒸気の発生)

「物性値を見て、PET、PE、PSのどれを使っても製品として問題無いことから例えば耐衝撃性について最低のPETでも十分に使えることを示していて、興味深いです。PSについては、感触的には良いデータであり、マテリアルは十分可能でしょう。今後、水平リサイクル、カスケードリサイクルに進むことを期待しています。」（大阪大学/宇山先生より）

物性評価: PET製保水容器



【所見】

材料化前のIV値(外部測定):0.66。

造粒工程後はIV低下が確認された。

一方、IV以外の機械的物性は大きな低下は見られなかった。

(数値を測定)

真空引きに加え、乾燥工程の強化(除湿乾燥・真空乾燥等)によりIV値低下要因を抑制でき、リサイクル原料としての使用は可能と考えられる。

(必要に応じ、改質等の取組も実施。)

項目		単位	試験値
IV	JIS K-7390	dl/g	0.59
比重	JIS K-7112	g/cm ³	1.35
曲げ強度	JIS K-7171	MPa	87.7
曲げ弾性率	JIS K-7171	MPa	2424.3
引張強度	JIS K-7161	MPa	56.7
引張破断伸び	JIS K-7161	%	168.5
シャルピー	JIS K-7111	KJ/m ²	1.6

物性評価: PE製保水容器



【評価結果】

・ブランクの物性と比較した際、
引張の伸び率の低下が著しい。

【原因(推定)】

・材料の劣化・異物による破断

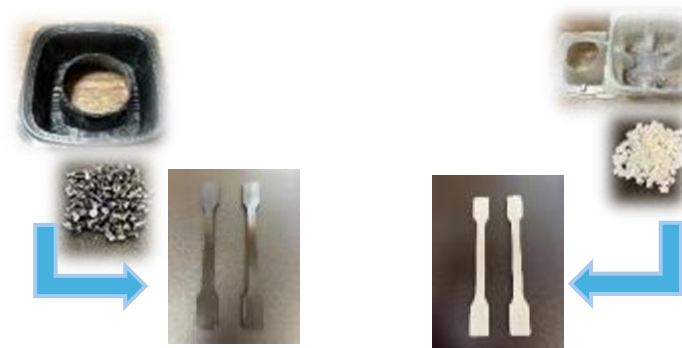
【判断】

成形方法によって目標とする物性は変動するが
リサイクル原料としての使用は可能なレベルと
判断できる。

	項目	単位	試験値	ブランク
MFR	JIS K-7210	g/10min	0.2	0.3
比重	JIS K-7112	g/cm ³	0.95	0.95
曲げ強度	JIS K-7171	MPa	27.4	24.0
曲げ弾性率	JIS K-7171	MPa	954.0	764.7
引張強度	JIS K-7161	MPa	23.6	22.1
引張破断伸び	JIS K-7161	%	48.9	290.9
シャルピー	JIS K-7111	kJ/m ²	16.8	19.7

ブランクとは:製品の最終形に加工される前段階のプラスチック素材(ブランク材)を指す。
・用途: 金型で抜き打ち・成形する前の板状のプラスチックや、プラスチックモデルの基材。

物性評価:PS製保水容器



【前提】

- ・黒:元材が再生材(製造ロス)
- ・白:元材がバージン材

【評価結果】

・成形性、物性測定の結果、リサイクル原料としての使用は可能であると考えられる。

後に資材メーカー経由で現在使用している原料の組成データを入手した際には比較を行なう予定。

【所見(配合の可能性)】

・シャルピーが黒の方が高いことから、白PSの方にHIPS:GPが1:1の割合、またはGPが多めに入っている可能性がある。

・黒PSのシャルピーが想定より高めに出ているのは、再生PSにHIPSを混ぜている可能性がある。

→ この原料を安定して再活用し続けるにあたっては、HIPSを混ぜることが推奨される。

	項目	単位	黒	白
MFR	JIS K-7210	g/10min	6.8	4.6
比重	JIS K-7112	g/cm ³	1.04	1.03
曲げ強度	JIS K-7171	MPa	54.3	59.5
曲げ弾性率	JIS K-7171	MPa	2378.8	2416.0
引張強度	JIS K-7161	MPa	29.6	33.6
引張破断伸び	JIS K-7161	%	30.2	30.1
シャルピー	JIS K-7111	kJ/m ²	7.8	4.6

<受け入れ時写真>



白色インゴット



黒色インゴット

ND=検出なし

<分析結果>

	成分	単位	白色	黒色	受入基準
サンプル形状	-	-	インゴット	インゴット	-
組成分析	スチレン分	wt%			≥85%
	PP	wt%			-
	PE	wt%			-
	PET	wt%	N.D.	N.D.	検出ないこと
	その他	wt%			-

- ・スチレン分が高く、またPETの混入は認められず、弊社の受け入れ基準を満たしており、ケミカルリサイクル原料として適すると判断されます。
 - ・受け入れにあたっては、減容（インゴット）もしくは粉碎された形状を希望致します。
 - ・昭光通商(株)見解：PCR原材料としては、MR及びCRでの資源として活用は可能と考えている。
- <課題> 経済合理性のある回収方法の確立及びPCR原料を用いた実際の製品加工の試験が必要。

技術だけでは超えられない壁「受け入れ時の品質」

課題：異物混入と水分

排出時に「水分」や「葉」の混入、土汚れが発生。
形状上、溜まった水分が抜けにくい。
⇒加水分解（PET）や劣化の主原因となる。

解決策：運用ルール徹底

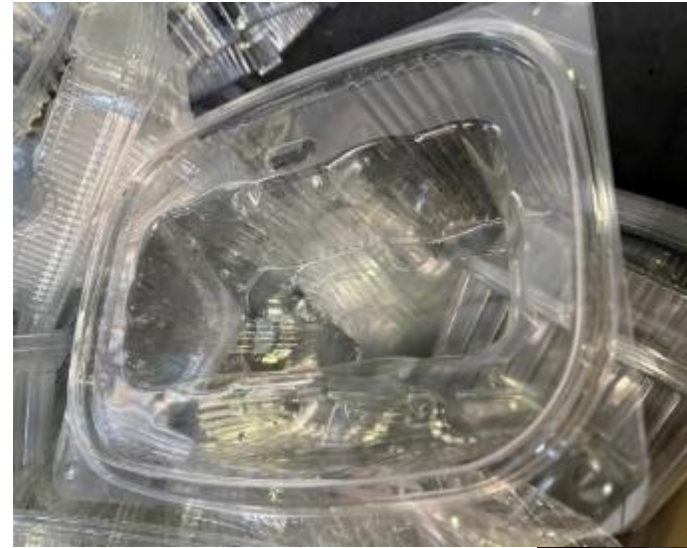
今回は受け入れ時に全量検査し、
汚れのあったPE容器は洗浄を実施



今後実装化に向けては、「分別して集める」だけでは不十分

異物除去のルール化とマニュアル整備

「捨てる」から「資源を渡す」への意識変革



～無断転載禁止～



ビジネス化を阻む壁: 保管・物流コスト

課題:

軽いがかさばる（空気を運ぶことになる）
形状が多様でスタッキング保管できず、
十分な量を保管できるスペースがない

解決策: 排出現場での「圧縮・減容」

体積を縮小し、保管・運搬効率を最大化

現場で**圧縮**（ベール化）・**減容**（インゴット化）

・**粉碎**などを検討できれば、

地域資源循環（横持ち削減）の促進に！



イメージ

圧縮・減容・粉碎で目指す有価原料販売への道

Before



After



Before



After



粉碎物

押出風景



インゴット



大阪鶴見フラワーセンターにて会議

日時： 2026年2月12日

場所： 大阪鶴見フラワーセンター会議室

参加者：

大阪府、大阪鶴見フラワーセンター
花の国日本協議会、これやこの
もりや産業



- ✓ 2017年ごろに建物の改修工事実施、**きれいにして他の人がごみを捨てていないことが抑止力になり、自然と意識統一**に成功。ごみ拾いなど仲間同士声がけして実施。防犯カメラも設置したが不法投棄も無し。
- ✓ **本来市場で発生しない花屋からのごみを、「荷物を捌くための場場所」に集められるか？**（繁忙期など）
- ✓ **3～5年のうちの未来像**が定まっていない中、約束ができない。
- ✓ **市場としての整備をして、場所やオペレーションの手当てもしないと、圧縮機などの導入も今すぐは難しい。**
- ✓ **市場を利用する花屋に向けてプラ資源循環への協力の周知はしていきたい。**

「サーキュラーエコノミー」へのスタートを切るために

導線・オペレーション構築など現場の負担を減らしつつ、精度を高めるための3つの施策案



種類の集約

手間なく分別できるよう、
取り扱い容器の
種類自体を削減する



形状の統一

スタッキングしやすいよう
形状を統一し、
保管スペースと運搬効率を改善



出口の可視化

「有価販売」「水平リサイクル」
というゴールを見せ、
分別のモチベーション向上へ

「水平リサイクル」と「環境配慮設計」へ

短期的アクション：

- 資材メーカーと連携し、再生材配合のための条件など物性表と照らし合わせて確認⇒試作検証
- 現場向け「分別・排出ガイドライン」の策定
⇒ 排出段階での水切り・異物除去の徹底
- 圧縮・減容・粉碎・計量などの導入

中長期的ビジョン：

- マテリアルリサイクル(リサイクル原料販売)
- 水平リサイクル(保水容器 to 保水容器)
- 環境配慮設計

⇒リユース容器への転換、リサイクルしやすい素材への統一など

⇒⇒そもそもワンウェイプラ容器の使用を減らすには？

できることから少しずつ



考察：今後の展開に向けて

(短期)

#	アクション	主担当
1	MR物性評価・水平R試作条件の検討	資材メーカー＋昭光通商
2	分別・排出ガイドライン策定	花の国協議会
3	圧縮・減容機器の導入検討	もりや産業と協議
4	PET水平R：三宝化成社との試作評価	第一包装＋昭光通商
5	PS CR：東洋スチレンへのインゴット提供・評価	八木熊＋昭光通商

(中・長期)

- ・現場分別オペレーション構築（種別分別・水切り・圧縮）
- ・物流最適化（回収頻度・車両・ルートとの協議）
- ・ガイドライン発出→鶴見FCモデルを全国展開へ
- ・ワンウェイ保水容器の見直し
 - ①樹脂種類の集約 ②水平R・素材変更（環境配慮設計）

参考) 2大・保水容器資材メーカーやその委託先メーカーとの協議

素材 /
黒PS・PET
白PS・PET
白PS成形
PET

協力姿勢
△保留
○前向き
△慎重
○調整中

一言コメント / 課題・条件
全部門合意に時間要
「環境先導が競争力に」
衛生面の懸念・スケール小
汎用シートへPCR混合を検討

保水容器の再資源化・循環利用に向けたステップ

①回収・保管 → 選別・種別確認 → 500kg単位でロット化



②水平R用シート試作 or マテリアルR（原料販売）



③シートメーカー → 成形メーカー → 保水容器として再生



④コスト試算・バージン材比較 → アイテム拡大・他社展開



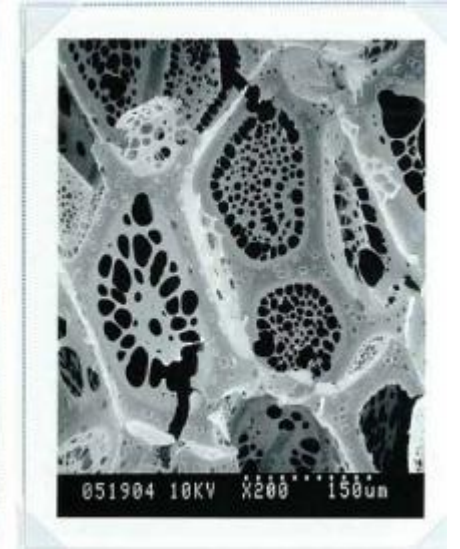
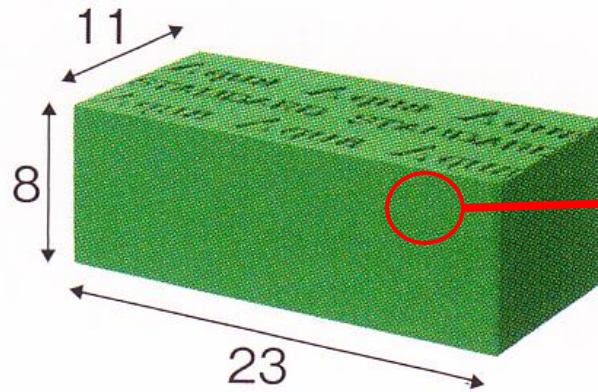
フローラルフォーム

資材メーカーとの協議・検証試験

はじめに：フローラルフォーム（吸水性スポンジ）とは？



— 花のスタイリスト —
松村工業株式会社
Matsumura Kogei Co., Ltd.



- ✓ レゾール型**フェノール樹脂**に界面活性剤及び発泡剤・硬化促進剤を混合攪拌し、**発泡**させた連続気泡構造を有する**多孔質体**
- ✓ 約50倍発泡（特殊な活性剤成分で発泡）
- ✓ 生花のアレンジ用剣山としての機能提供
- ✓ 生花アレンジに必須の**吸水、保水、保持の3機能 + 花持ち鮮度UP**
- ✓ プリザーブドフラワー、造花アレンジの土台用にも展開



フローラルフォーム（吸水性スポンジ）花店の現場では？



使用前、
水に浸ける段階で
粉が沈澱



フローラルフォーム（吸水性スポンジ）花店の現場では？

圧縮機「フォームコンパクター」

ネット記事より 「フォームコンパクター」の事例

<https://flower-shop-alice.com/2023/02/10/aquafoam/>

下の写真は弊社で使用しているオアシスの圧縮機「フォームコンパクター」。

10数年前に購入した、年季の入った2台目となります。

オアシスを6分の1に圧縮し、水分を最大90%カットする業務用の機材です。



業務用で出る大量のオアシスの残骸

下の写真は一日で出たオアシスの残骸。もちろん、毎日この量が出る訳ではなく、日によってバラツキがあります。



金額はうろ覚えですが、40万円切るぐらいじゃなかったかな〜と思っています。（注：ブログ記事の写真は2台目フォームコンパクターのもの。2023年6月に3台目フォームコンパクターに買い換えをしましたが、大幅に値上がりし、処分料も含め約50万円となっていました。）

もちろん、メーカーも次から次へと売れる商品ではないため、完全受注生産の特注品となります。



**使用后、
廃棄時に水を絞る段階でも
粉が沈澱**

フローラルフォーム/ あらゆる場面で「粉」が出る問題



使用前、
水に浸ける段階で
粉が沈澱



カットしてから水に浸ける場合
水に浸けてからカットする場合
双方の場合あり



花店のバックヤードで
使用後のフローラルフォームを
潰し、廃棄前に乾かしている様子

箱から出す時
カットする時
水に浸ける時
使用后潰す時
あらゆる場面で粉末が出る…

フェノール樹脂の粉末
(マイクロプラスチック)
流出が喫緊の課題
→ガイドライン策定へ

再利用できず廃棄、現状リサイクルもされていない
リサイクルの手段と代替素材の検討を開始

フローラルフォーム

廃棄方法の確認・取り組み進捗共有

松村工芸・松村アクア社へのヒアリング・協議

【FF未来検討会議】 2025/10/11 「フローラルフォーム未来検討会議」発足！

日時：2025年12月12日（金）10：00－12：00

場所：松村工芸東京支社

参加者：

大阪大学

松村アクア（株）

松村工芸（株）

これやこの

花の国日本協議会

（協力：宇山研究室、サトウ花店）



大阪府の企業様

松村工芸株式会社

〒577-0056 大阪府東大阪市長堂3丁目2番23号

TEL 06-6782-3336(代)

松村アクア株式会社

本社 〒577-0056 大阪府東大阪市長堂3-2-23
TEL/06-6782-3336(代) FAX/06-6783-6343

工場 〒669-3155 兵庫県丹波市山南町小新屋401-1
TEL/0795-76-0846(代) FAX/0795-76-0849

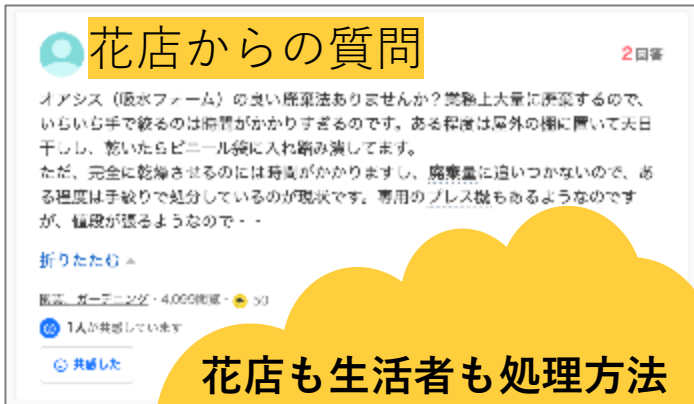
株式会社サトウ花店

(本社) 〒553-0003 大阪市福島区福島1-2-11

Tel: (06) 6453-0878

Fax: (06) 6453-2288

事例：多くの市民・花店（事業社）より「捨て方がわからない」とネットでの質問やSNS投稿が見られる



【AIまとめ】 フローラルフォームの処分に関する SNS・Q&A投稿事例より

よくある疑問

- 燃えるごみ？燃えないごみ？
- プラスチック？土に戻る？
- 水を含んだまま捨てていい？
- 下水に流していい？
- 再利用できる？

排出側の不安解消
悪いイメージが
流布する前に
花業界として
手を打ちたい

- ③ 環境問題への不安
- 事例8 (知恵袋)
「オアシスはマイクロプラスチックになるのでは？」
- 事例9 (SNS)
「これってプラスチック？環境に悪そう」
- 事例10 (ブログ)
「焼却すると有害物質は出ないの？」

花店も生活者も処理方法
を確信できない状況

理由は

- 自治体で分別が違う
- 素材が分かりにくい
- 商品に処分表示がない

大阪府市町村におけるフローラルフォーム分別・廃棄ルール調査

市町村（33市・9町・1村）

	自治体	自治体名	区分（家庭ごみ）	品目表での表記（オアシス/吸水スポンジ/スポンジ等）	分別区分の詳細（可燃/不燃/その他）	条件・備考	情報源	検索サイト	アプリ	プラスチックごみゼロ宣言
1	政令市	大阪市	普通ごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	大阪市のごみ分別辞典（ごみサク）	○	○	宣言者
2	政令市	堺市	生活ごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	堺市のごみ分別辞典（ごみサク）	○	○	○
3	市	豊中市	可燃ごみ	なし	可燃	プラマークのないプラスチック製品と明記	『プラスチック製容器包装の分け方・出し方』および分別冊子	○	○	○
4	市	池田市	可燃ごみ	なし	可燃	プラマークのないプラスチック製品と類推	家庭のごみ出し方検索			○
5	市	吹田市	燃焼ごみ	スポンジ	燃焼	スポンジ＝燃焼ごみ スポンジ状プラ製品として類推	枚方市ごみ分別検索（ごみサク）	○		
6	市	高槻市	可燃ごみ	給水スポンジ（オアシス）	可燃	給水スポンジ（オアシス）＝可燃ごみ	高槻市 ごみ分別辞典（ごみサク）	○		
7	市	枚方市	一般ごみ	スポンジ	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	枚方市ゴミ分別検索（ごみサク）	○	○	○
8	市	茨木市	普通ごみ	オアシス（生花用吸水スポンジ）	可燃	大きさが約30cm未満の小さなごみ	茨木市 ゴミ分別辞典（ごみサク）	○		
9	市	八尾市	燃やすごみ	スポンジ	可燃	プラマークのないプラスチック製品に類推	八尾市 家庭系ごみ分別辞典	○		○
10	市	寝屋川市	可燃ごみ	スポンジ	可燃	プラスチック製品は不燃ごみ	寝屋川市ゴミ分別検索	○		○
11	市	箕面市	燃えるごみ	なし	可燃	フェノール樹脂などのプラスチック製スポンジ状素材 プラスチック（容器包装ではない） 燃えるごみ扱いと類推	ごみの分別フローチャート			
12	市	摂津市	普通ごみ	スポンジ類	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	家庭ごみの出し方かな検索	○		
13	市	守口市	燃えるごみ	なし	可燃	最大の辺または径が 30cm 以内、かつ材質がプラスチック製（スポンジ状プラ製品として類推）	ゴミの分別と出し方			○
14	市	門真市	普通ごみ	なし	可燃	最大の辺又は径30cm以下のプラスチック製品（スポンジ状プラ製品として類推）	ごみの出し方・分け方			○

大阪府43自治体 フローラルフォーム分別ルール（続き）

市町村（33市・9町・1村）

	自治体	自治体名	区分（家庭ごみ）	品目表での表記（オアシス/吸水スポンジ/スポンジ等）	分別区分の詳細（可燃/不燃/その他）	条件・備考	情報源	検索サイト	アプリ	プラスチックごみゼロ宣言
16	市	大東市	一般ごみ	なし	可燃	少量のプラスチック製品	ごみの出し方のキホン		○	○
17	市	東大阪市	家庭ごみ（燃えるもの）	スポンジ	可燃	ブラマークのないもの（スポンジ状プラ製品として類推）	ゴミ分別辞典（ごみサク）	○	○	○
18	市	和泉市	日常（可燃）ごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	家庭ごみの出し方かな検索	○	○	○
19	市	岸和田市	普通ごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ゴミ分け方検索	○		○
20	市	泉大津市	可燃ごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ゴミ分別大辞典			○
21	市	貝塚市	可燃ごみ	なし	可燃	プラスチック（容器包装ではない） 可燃ごみ扱いと類推	家庭ごみの出し方	○	○	○
22	市	泉佐野市	可燃ごみ	なし	可燃	プラスチック（容器包装ではない） 可燃ごみ扱いと類推	ごみ分別と出し方			○
23	市	富田林市	もえるごみ	スポンジ	可燃	プラスチック（容器包装ではない） 可燃ごみ扱いと類推	ゴミチェッカー	○		○
24	市	河内長野市	もえるごみ	スポンジ	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	家庭用ごみの分別辞典			○
25	市	松原市	可燃ごみ	スポンジ	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ゴミチェッカー	○		
26	市	大阪狭山市	もえるごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ごみの排出・分別ルール			○
27	市	柏原市	可燃ごみ	スポンジ	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ごみだしのルール	○	○	
28	市	羽曳野市	もえるごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ごみ分別表			○
29	市	藤井寺市	燃えるごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推（発砲スチロール・プラスチック類）	一般家庭ごみの出し方			○
30	市	泉南市	可燃ごみ	なし	可燃	プラスチック（容器包装ではない） 可燃ごみ扱いと類推	ごみの出し方			

大阪府43自治体 フローラルフォーム分別ルール（続き）

市町村（33市・9町・1村）

	自治体	自治体名	区分（家庭ごみ）	品目表での表記（オアシス／吸水スポンジ／スポンジ等）	分別区分の詳細（可燃／不燃／その他）	条件・備考	情報源	検索サイト	アプリ	プラスチックごみゼロ宣言
31	市	阪南市	可燃ごみ	生花用吸水スポンジ（オアシス）	可燃	-	ごみ品目別検索(Excelファイル:188.3KB)			○
32	市	交野市	燃やすごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ごみの分け方・出し方			○
33	市	高石市	可燃	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	家庭からでるゴミ分別一覧			○
34	町	豊能町	可燃ごみ	スポンジ	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ごみ品名検索	○		
35	町	能勢町	生ごみ類（可燃）	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	資源とごみの分け方と出し方			
36	町	島本町	燃えるごみ	スポンジ	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ごみ分別辞典（ごみサク）	○		○
37	町	忠岡町	一般家庭ごみ	スポンジ	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ごみ分別辞典			
38	町	熊取町	可燃ごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ごみの出し方・分け方マニュアル			○
39	町	田尻町	可燃ごみ	なし	可燃	容器包装に定義されないもの	家庭系のごみの分別と出し方マニュアル			○
40	町	岬町	可燃ごみ	スポンジ	可燃	紙くず類・ボールペン・スポンジ類 / スポンジ状プラ製品として類推	ごみの分け方・出し方			○
41	町	太子町	もえるごみ	スポンジ	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	品目別ごみ分別表（Excel）			○
42	町	河南町	もえるごみ	なし	可燃	プラスチック類 / スポンジ状プラ製品として類推	ごみの出し方かな検索	○		
43	村	千早赤阪村	もえるごみ	なし	可燃	スポンジ状プラ製品として類推	ごみ分別検索	○		○

大阪府では、全て「可燃ごみ」に分類と判明

今今の段階で
生活者に
伝えられること

【その他事例】

北海道小樽市

品目：フローラルフォーム(生け花用吸水スポンジ)

燃やさないごみ

<https://www.city.otaru.lg.jp/docs/2020102100406/>

ふ	ブルーレイディスクレコーダー/プレーヤー	燃やさないごみ	または小型家電製品(P32)
ふ	風呂いす	燃やさないごみ	本製品燃やすごみ
ふ	フローラルフォーム(生け花用吸水スポンジ)	燃やさないごみ	
ふ	ブロック(れんがを含む)	燃やさないごみ	多量の場合は清掃事業所にお問い合わせください
ふ	フロッピーディスク(ケースを含む)	燃やさないごみ	

埼玉県所沢市

品目：オアシス (生花用吸水スポンジ)

区分：粉碎ゴミ類 / 包装容器以外のプラスチック製品

https://www.gomisaku.jp/0361/#gomisaku_keyword:%E3%81%8A%E3%81%82%E3%81%97%E3%81%99

広島県広島市

品目：オアシス (生花用吸水スポンジ)

区分：その他プラ

<https://www.city.hiroshima.lg.jp/living/gomi-kankyo/1021277/1003072/1026094/1008419.html>

家庭で処分 共通推奨

1. 水気をしっかり切る

ぎゅっと絞る、あるいは数日乾かしてから。

2. 細かくしすぎない

ちぎるにしても、できるだけ粉状にしない（粉が出るほど崩さない）。

3. 排水口に流さない

器洗浄のときも、フォームの粉がシンクに流れないように、大まかに取り除いてから器を洗う。

4. 袋に入れて口をしっかり縛る

小さな袋にいれて指定袋と二重にすることで、運搬中の飛散をさらに抑えられる。

さらに、アイテムの呼称がまちまち＝自治体の用語（スポンジ状プラ製品・プラマークのないプラスチック製品等）と実物（フローラルフォーム/オアシス）が一致しない可能性… **生活者が自分で調べ判断できるよう橋渡しが必要とわかった**



調査結果を受け確認できたこと

フェノール樹脂は熱硬化性樹脂であり、加熱しても溶けず成形・ペレット化できないため、同法のルートでのマテリアルリサイクルには馴染まない。。実際、小樽市などの自治体では、分別時点で「フローラルフォーム（生け花用吸水スポンジ）＝燃やさないごみ」と明記している。

「可燃か不燃かを分けるのは原材料と自治体を持つ焼却炉の性能にもより、自治体への問い合わせ・確認が必要」というのが実態であり、プラ回収ルートへの分類は全国的に行われていない模様。

◆「分別収集物の再商品化を著しく阻害するおそれのあるもの」は除外されているため、プラスチックとして循環利用することができず、ほぼすべての自治体で、可燃もしくは不燃として廃棄されていることが再確認できた。

◆フェノール樹脂は熱硬化性ゆえに混入するとリサイクルラインを汚染するリスクがあり、実務上「プラー括回収」への混入は避けるべき素材扱いとなっている実態を確認した。

松村アクア社よりフローラルフォーム炭化に関する進捗報告

松村アクア社より、
「フローラルフォーム炭化」
に向けた実証実験説明



松村アクア社の既存農業資材販売ルートや、
花の国日本協議会会員生産者などに
次年度以降、栽培試験協力可能性を模索。

宇山先生まとめ：廃フローラルフォームの活用に向けて

Rebloom Carbon



新しい炭素循環プロセスの確立へ

宇山教授まとめ： 廃フローラルフォームの活用に向けて

フェノール樹脂の隠れた特性・廃フローラルフォームの有効利用に向けて

- ✓プラスチック界の**炭の王様**：他の樹脂と比べて焼成における炭化率が非常に高く、加熱してもガスになって消えにくい性質
- ✓**燃やす**のではなく**育てる素材**へ：この高い炭化率を活かし、フローラルフォーム廃材を良質な活性炭へと生まれ変わらせる
- ✓**焼成と賦活**で機能を研ぎ澄ませる：高温で蒸し焼きにし、ミクロの穴を開けることで、強力な機能を持つ**活性炭**へと進化
※ヤシ殻を原料とする活性炭が大量に工業生産

炭素循環プロセスの真実

- ✓CO₂として大気へ逃がさない：
単に燃やすと炭素はCO₂として排出されるが、この技術は炭素を固体のまま地球に留める**炭素固定化**
- ✓**ゴミを炭素の貯蔵庫**へ変える**真の炭素循環(カーボンサイクル)**：
廃棄物を活性炭として固定することで地球温暖化を防ぐ**炭素固定**を実現、役目を終えた製品を再び資源へと戻し、循環の輪を完成

活性炭が切り拓く新しい用途

- ✓水や空気を守る**吸着剤**として再デビュー：ミクロの穴が汚れや臭いを取り込み、私たちの生活環境を浄化
- ✓次世代の**電子材料**へ飛躍：優れた導電性を活かし、最新の電子機器を支える重要なパーツとして活用
- ✓**土壌改良材**として大地へ：バイオマス由来の炭（バイオ炭）と同じように、農地に撒くことで土壌環境を整え、**再び植物を育む力**として利用

宇山教授による
循環イメージ図・ネーミング

2/13@京都
グリーン共創EXPOで発表

Rebloom Carbon



新しい炭素循環プロセスの確立へ

課題・今後取り組むこと

①今時点で取るべき対策

- 作業現場での取り扱い状況視察と、**フォームの粉＝水の沈殿物をそのまま流さない対策の検討**
- 宇山研究室のご協力を仰ぎ、**マイクロプラスチックろ過試験も同時に行う**

②次年度以降に向けての準備～フェノール樹脂の炭化について

- 炭化実験
→利活用に向けた方向性の議論を行う

③全体まとめ作業／啓発チラシ的なもの作成

(自治体別分別状況／水中粉流出検証結果を反映する)

3月時点の課題：

大阪府内での排出状況は検証中、現時点でまだ把握しきれず
情報のリソース少なく難航中 花小売店／法人需要／婚礼／葬儀

フローラルフォーム

水中粉流出量検証・粉捕獲実験

フラワーフォーム 水中粉流出量検証

① 1月28日 (水)  バケツに水を約31L入れ縦に7個入れる

➡

②  ①が全て沈んだら横に3個入れる

➡

③  同じものを3つ用意する

➡ 1日静置

④ 1月29日 (木)  ⑤からフォームを取り出し水を約20L追加する

➡

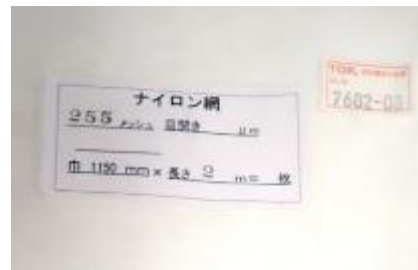
⑤  前日と同様の入れ方でフォームを10個追加する

➡ 4日静置

2月2日 (月) フォームから流出した粉を右図の捕獲材で採取し流出量を測定する



レンジフードフィルター



ナイロンメッシュ



ろ紙

実験の様子（記録）

下準備



- 松村工芸アクアフォーム 20個入り×3ケースご提供
- 医療用廃棄物容器ご提供

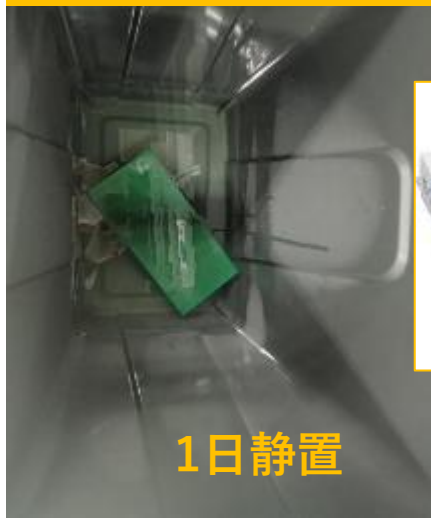


1月28日（水）
水を31ℓ入れ、
10個水に浸ける

1月29日（木）
10個を水から取り出し、同じ水に
水20ℓを追加、新たに10個浸ける



別ラインで 1個あたりの流出量も検証

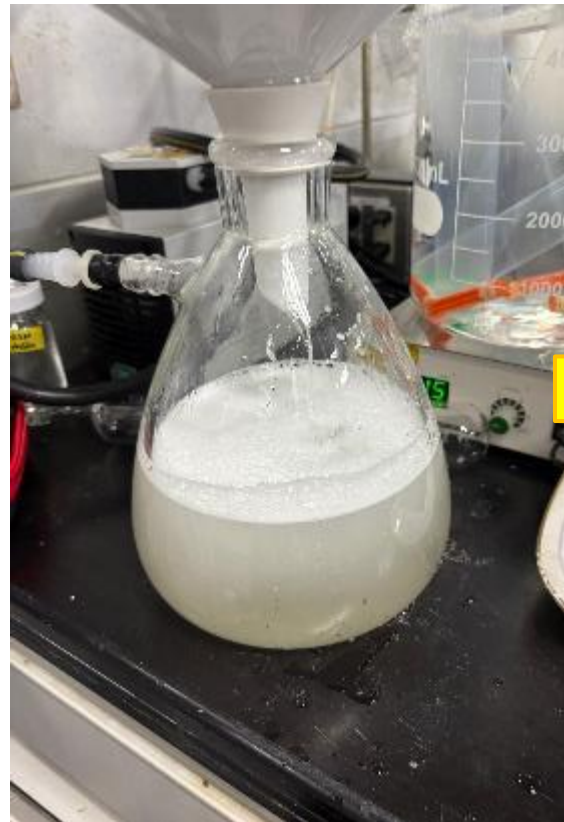


1日静置



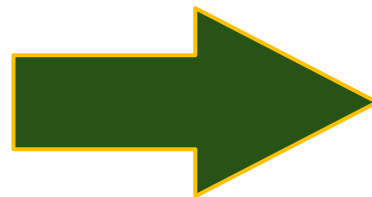
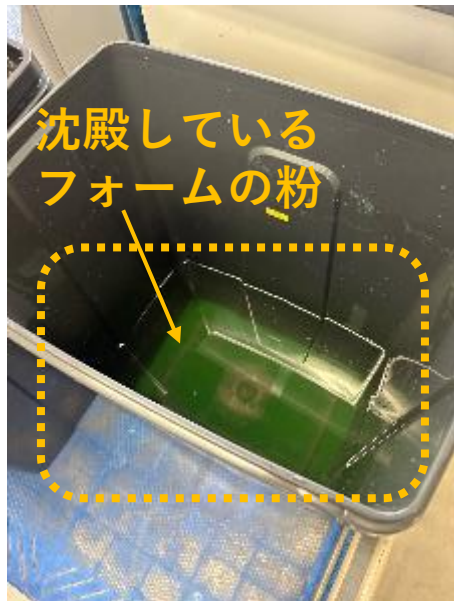
実験の様子続き（記録）

別ラインで
1個あたりの流出量も検証

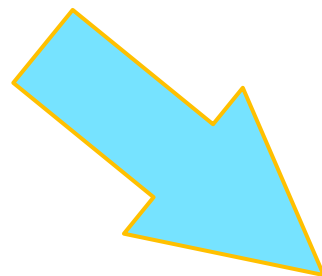


実験の様子続き（記録）

4日間静置、2月2日（月）
2種の捕獲剤で実験



レンジフード
フィルター
1枚 or 2枚



ナイロン
メッシュ



実験の様子続き（記録）

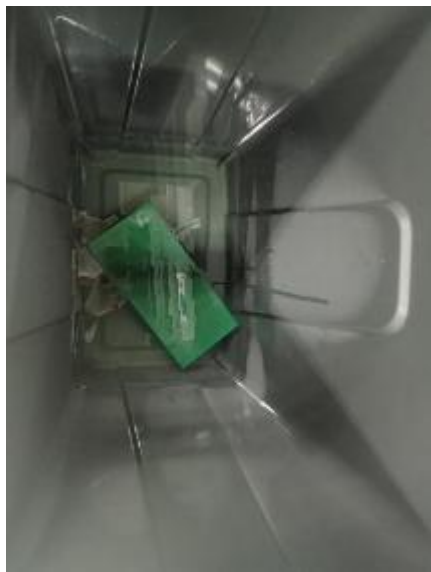
4日間静置、2月2日（月）
2種の捕獲剤で実験

レンジフード
フィルター

ナイロン
メッシュ



フォーム1個からの粉流出量検証



1日静置



フォームを取り出し、ろ過する



80°Cで乾燥



流出粉重量測定

バケツに水を入れ、
フォームを1個投入する

フォームを取り出し、ろ過する

流出粉重量測定

※同実験を2回実施	フォーム1個の重量(dry) g	フォーム1個の重量(wet) g	流出粉重量(wet) g	流出粉重量(dry) g	フォーム1個から流出する粉 (dry) %
1回目 (1月28日～1月29日)	37.4	1974.8	2.056	0.109	0.291
2回目 (1月29日～2月2日)			1.640	0.0854	0.228

フラワーフォーム 水中粉流出量検証






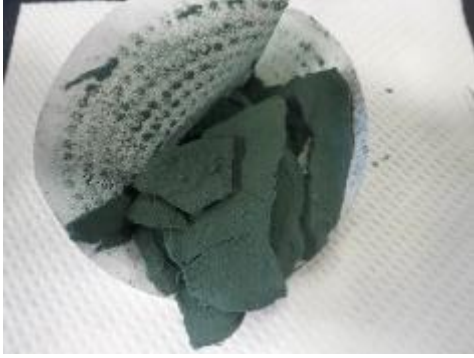
実験No.	捕獲材	水量	フォーム投入数	流出粉回収量 Wet(g) <small>参考値</small>	流出粉回収量 Dry(g)	実験③に対して の回収率(%) <small>※2</small>
参考※1	ろ紙		1個	1.85	0.0972	-
①	レンジフード フィルター 1枚	1月28日 約31L	1月28日 10個	7.67	0.403	15.62
	レンジフード フィルター 2枚	1月29日 約20L追加	1月29日 10個	39.51	1.11	42.87
②	ナイロン メッシュ	計 約51L	計 20個	24.20	2.38	92.59
③	ろ紙			9.42	2.58	100

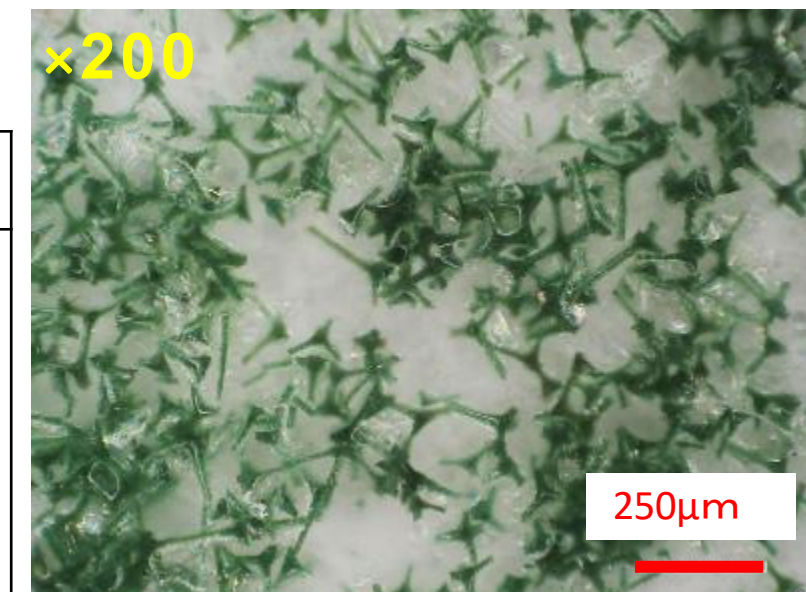
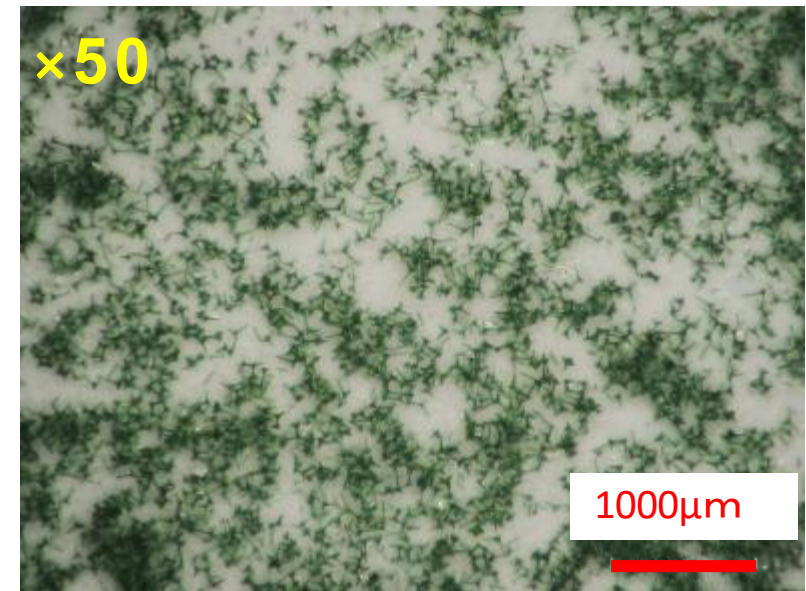
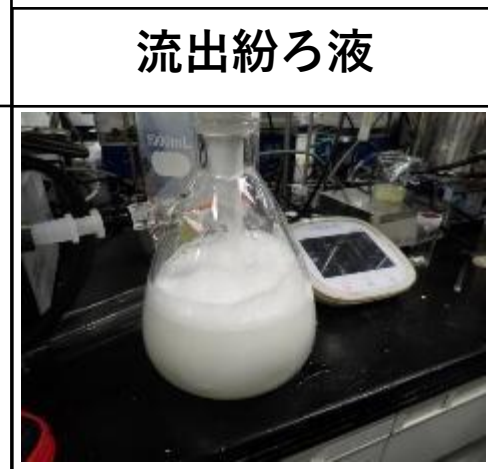
※1…フォーム1個からの流出粉量の検証実験2回の平均を記載

※2…実験③の流出粉(dry)が100%回収できたとして算出

流出粉回収時の様子

光学顕微鏡

	流出粉回収	乾燥後
レンジ フード フィルター		
ナイロン メッシュ		
ろ紙		



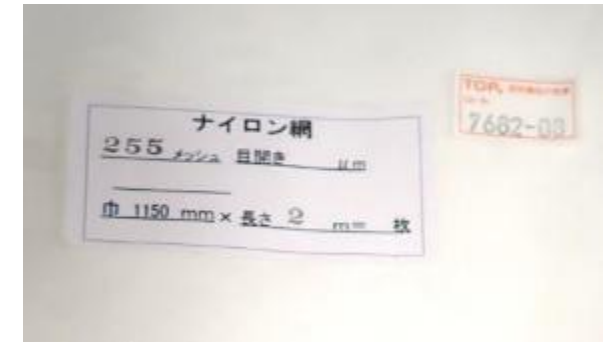
フラワーフォーム 水中粉流出量検証まとめ

- フォーム1個当たりの給水量は約2ℓ
- 捕獲材レンジフィルター1枚では、流出粉量の15%程度しか捕獲できなかった
- 捕獲材レンジフィルター2枚では、流出粉量の42%程度捕獲でき、1枚より効果があった
- 捕獲材ナイロンメッシュでは、流出粉量の92%程度を捕獲でき、捕獲効果が高いと言える
- フォームの粉の大きさは、小さいもので40 μ m前後であることが確認できた
⇒今回使用したメッシュ(目開きは60 μ m)でも十分効果的と思われる

検証で使用したメッシュ

<https://www.monotaro.com/p/2085/3656/>

https://enet.kokugo.shop/item/111_3500702.html



フローラルフォーム
水中粉流出量検証・粉捕獲実験

今後に向けて

本検証結果を受け、松村アクア社と今後のアクション協議

【FF未来検討会議】

日時：2026年2月26日（木）10：00－11：00

場所：オンライン

参加者：

大阪大学

松村アクア（株）

サトウ花店

花の国日本協議会

AGENDA：

* 実験結果のご共有

* アウトプット・報告書まとめの方向性

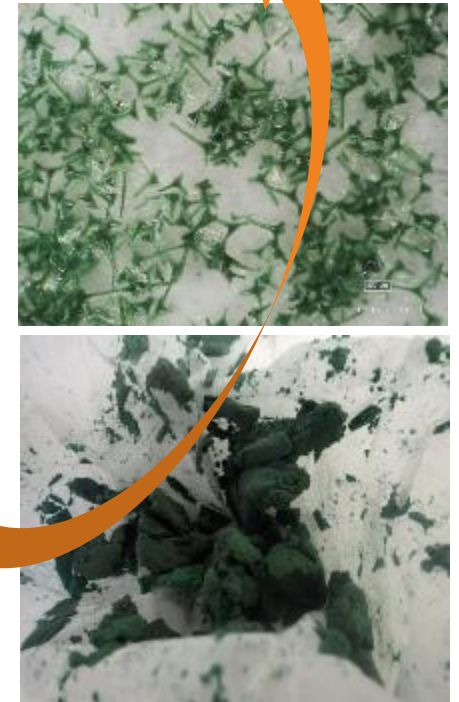
* 次年度に向けて



今年10月の

well-blooming ECO challenge にて
フローラルフォームの販売時に捕獲剤を
プラスしたり、業界内にマニュアルを
配布するなど具体的なアクションプランへ

- 松村アクア社ではこれまで、使用時に水中に出るフェノール樹脂粉の量や粉サイズ等のデータを保有していなかったため、それを把握できてよかったとコメントあり。
- これまで使用後のリサイクルにフォーカスして解決方法などを探求していたが、今すぐできることとして、使用時に出てしてしまう「**フェノール樹脂粉の流出を未然に防ぐための施策**」について検証ができつつある。
- 具体的な捕獲の方法（何をどのように使うか）やオペレーションの構築・ガイドライン策定には、もう少し時間を要するが、本年度できた関係者の協力体制によりしかるべき**マニュアル作成まで次年度には固めていきたい。**



フローラルフォーム大阪府内での使用量 = 廃棄数の想定

サトウ花店様アクアフォーム年間使用量

商品名	品番	入数	重さ (g)	2024			2025 (~10/9)		
				ケース数	個数	重さ推計	ケース数	個数	重さ推計
アクアフォーム スタンダード	10-20-0	48	38	537	25,776	1,031,040	411	19,728	789,120
アクアフォーム ソフト	10-50-0	48	36	29	1,392	48,720	14	672	23,520
アクアフォーム別注カット	※	72	28	23	1,656	43,056	18	1,296	33,696
セレモニーフォーム	10-6650-0	48	44	30	1,440	64,800	0	0	0
						1,187,616			

※弊社別注サイズ230×73×80mm(スタンダード230×110×80)

どんな花材にもご使用いただける
オールラウンドな万能タイプです。



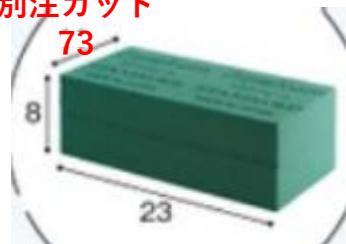
10-20-0 別送
アクアフォームスタンダード48
 1ケース(48ブリック) ¥10,000(税別)
 ●W23×D11×H8cm
 ●外箱:W67.5×D33.5×H47cm
 ●フェノール樹脂

繊細で柔らかなステムの草花を
やさしく包み込みます。

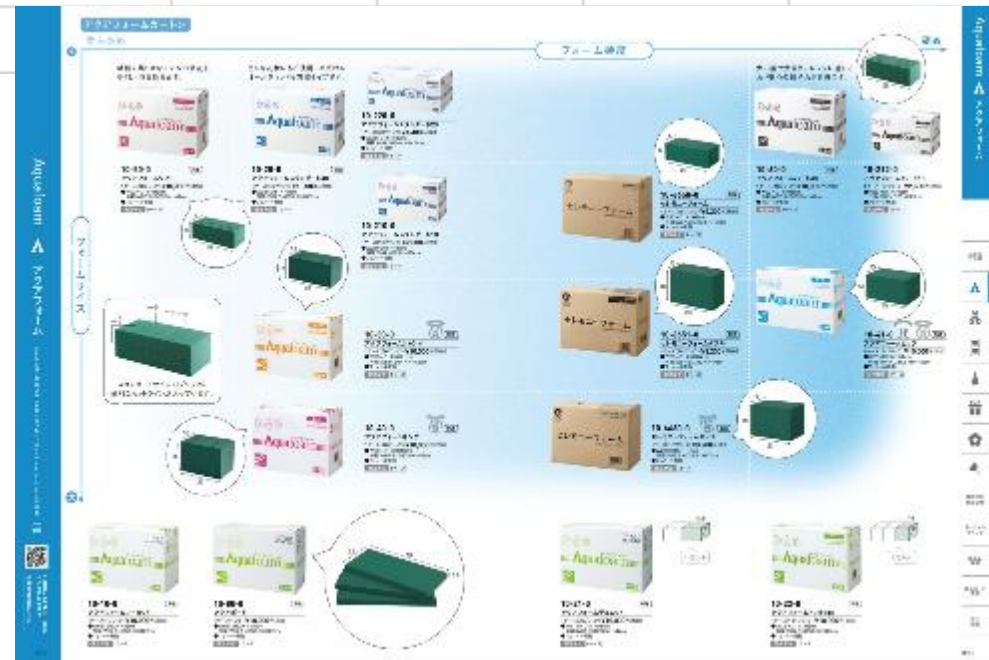


10-50-0 別送
アクアフォームソフト
 1ケース(48ブリック) ¥10,000(税別)
 ●W23×D11×H8cm
 ●外箱:W67.5×D33.5×H47cm
 ●フェノール樹脂

別注カット
73



10-6650-0 別送
セレモニーフォーム
 1ケース(48ブリック) ¥9,200(税別)
 ●W23×D11×H8cm
 ●外箱:W67.5×D33.5×H47cm
 ●フェノール樹脂
 ●単位単位: 1ケース



フローラルフォーム大阪府内での使用量＝廃棄数の想定

大阪府内フローラルフォーム使用数量推計値			
小売部門（お祝い花など法人需要含む）			
	ショップ軒数	1店舗平均個数	合計
サトウ花店小売部門+法人営業を参考値			
大型花店			
中型花店		係数50%など検討	
小型花店		係数20%など検討	
総計			

※現在まだ検証中、
情報リソースが足らず難航

区分	売上基準（年商）	業態イメージ
大型店	5,000万円以上	複数拠点・法人契約・装花事業併営
中型店	1,800～5,000万円	地域密着+ギフト+イベントの三本柱
小型店	～1,800万円	暮らし花・定期顧客中心・個人経営型

※全国花店年商平均（2300万/大阪府は都市部なので2700万という想定もあり）

ブライダル部門			
	件数	1回の式の平均個数	合計
サトウ花店ブライダル部門参考値			
日比谷花壇ブライダル部門			
府内の式場全体（上記のぞく）			
総計			

葬儀部門			
	件数	1回の葬儀の平均個数	合計
サトウ花店葬儀部門参考値			
府内の葬儀場全体（上記のぞく）			
総計			

●大阪府の花店数を何店舗と設定するか
※大阪の花き商組合の加盟店数とそのカバー率（仮に、概見、概算で推測？）

Aに比べると・・・
大阪府内の花店数（生花専門店・花屋）は、おそらく500～1,000軒程度
ただし、郊外・小規模店を除くと、西高松橋物産会館周辺等に集中している可能性が高い。

●府内のブライダル件数、葬儀件数を調べる手段があるか

ブライダル件数（大阪府まとめ） https://www.pref.osaka.lg.jp/documents/20224/wedding.pdf?utm_source=chitgpt.com
 結婚数：全府ベースで11,860,511組、大阪府は4,598組という数字、これが「結婚式を出したカップル数」で、必ずしもすべてが結婚式を挙げるものではありません。

葬儀件数：府内全府・市町村別の数は大阪府で572件というデータがあります。これは「公葬」という葬儀形態ですが、ここでの「公葬」を使って葬儀件数を推定する材料になります。
https://www.ssgo-uricorp.co.jp/ta/n202406/p02/?utm_source=chitgpt.com
 先の会報表上位8都道府県の1会館あたり別の数を算出すると、愛知県119.1人、大阪府107.5人、静岡県12.4人、埼玉県197.3人、神奈川県229.2人、千葉県178.3人、北海道177.0人、東京都336.0人となる。

A. 結婚式件数の推定仮定
「結婚式を出した組数」に結婚式を挙げた組数ではないが、一定比率を掛ければ近似可能。
 たとえば結婚式数のうち、60～80%が式を挙げると仮定する。
 結婚数：大阪府 48,595 組（厚生労働統計）
 仮に70%が式を挙げる → 約 34,000 件/年
 この仮定は地域文化・式場数・事情（費用抑制・葬送地など）が大きく影響するので、実際には上下幅を持たざる必要がありそうです。

B. 葬儀件数の推定仮定
葬儀件数は「死亡件数」に比べて考えられます（すべての死亡に葬儀が行うわけではないが、かなりの割合で葬儀を行うケースが多い）。
 大阪府の人口動態統計から死亡数を確認すれば、葬儀件数の近似値も推定可能。
 会報表より死亡件数を捉えて、1会館あたりの平均葬儀件数を算定する方法。たとえば、1会館あたり年200～400号程度の葬儀を行うと仮定すると、
 572 × 200 = 114,400 件/年（仮定1）
 572 × 400 = 228,800 件/年（仮定2）
 この範囲が大阪府全体の葬儀件数の仮定値となります。ただし、会館以外（寺院や小規模式場）での葬儀も含めると、この数値をさらに追加させる必要があります。

フローラルフォーム：今後に向けて/ガイドライン

1. フローラルフォームは、カットする際にマイクロプラスチックとなり、そのまま排水溝へ流すと海洋汚染につながることを啓発する。
2. 屑は集めて可燃物に廃棄する。
3. どうしても出てしまうもの（例：水に浸水させた際水の中に沈澱する粉など）はそのまま、あるいは水ごと排水溝に流亡させないよう捕獲する。

リユース可能で安価な捕獲剤を使用し、花店での使用時点で除去するよう努める

（現在、引き続き各種布類実験・検証中）



フローラルフォームの使用抑制も検討

フローラルフォームの使用抑制も検討

公式noteより



- * ヨーロッパ（北欧情報）ではロックウールの商材にて代替が進む
- * 「花くばり」といった、人工の花留めを使用しないアレンジメソッドの普及
- * 国内でも大手チェーン花店ではフローラルフォームの代替商品やアイデアが出始めている



フローラルフォームの代替品として使われているSheepskin (ウール)は、天然素材のため天然がsoftなため



サステイナブルなアイデアの一環として習熟に作り込めしめた「花くばり」のアレンジメントを制作した作品。I think that's a really much stronger idea.



グリーン共創EXPO@京都リサーチパークで業界課題共有 (2/13)

グリーン共創 EXPO 2026@KRP
 京都リサーチパーク 1号館 4F&GOCONC
 2026年2月13日(金)・14日(土)

主催：総合地球環境学研究所グリーンリサーチセンター (GREEN-GRC)、カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション ほか
 共催：文部科学省、経済産業省、環境省、京都市、京都府SDGxコンソーシアム、(一社)ateAm BAND、NPO 法人関西産業界環境共創会
 協賛：京都リサーチパーク (KRP) ほか

13日(金)
 Yae ミニコンサート開催!

14日(土)
 グリーンEXPO2026 会場へのスペシャルプレゼント!
 (1) 10分間のプレゼント
 会場には10分間のプレゼントもあるということで「LOVE」をテーマで準備して下さった方には、各自準備した100枚の「sweet heart project (全員の笑顔が溢れる写真)」のプレゼントです!
 (2) 抽選による「環境共生のためのプレゼント」
 抽選、多岐にわたる方々の参加から抽選品をゲットできるのがうれしい。ごみゼロアプリを使って、準備までこの100枚以上を撮影していただく方に限りです。お持ち帰りのごみゼロアプリのプレゼントです!
 (3) 大抽選!のプレゼント
 抽選品が大好物の「おしゃりけん」の抽選品がKRPへ! 抽選品から選んでお持ち帰るお楽しみをゲットしましょう! 抽選の抽選品、抽選品、抽選品などなど大抽選です!お楽しみください。抽選品は抽選品です。

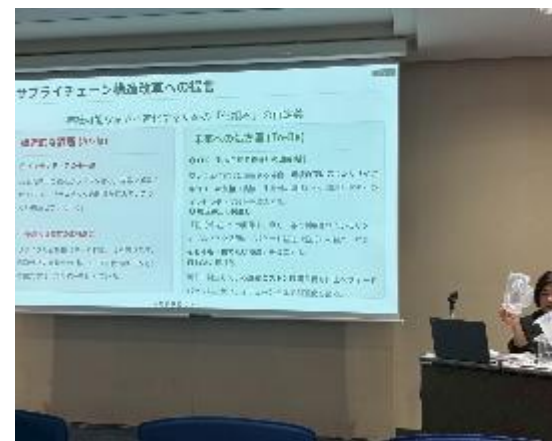
京都SDGsゲームショー 両日
 2050年の未来をつくるゲームが50以上登場!

① EXPO2025グリーン共創事例をレガシーに
 ~資源循環・行動実証の最新動向~

2025 大阪・関西万博は、持続可能性を中核テーマに掲げ、資源循環や行動実証の分野で数多くの挑戦を行いました。本セッションでは、万博グリーンビジョンの達成状況や実証プロセスを振り返り、成功事例と課題の両面から検証します。次の大型イベントや政策へと、これらの取り組みをどのようにレガシーとして継承していくのか、産・学・公・民の視点から議論します。

登壇者

- ・(公財) 2025年日本国際博覧会協会 持続可能性局長 永見 晴 氏
- ・ごみ減量ネットワーク 代表 北井 弘 氏
- ・大日本印刷㈱ 情報イノベーション事業部 環境ビジネス推進部 部長 / (一社) SusPla 幹事 / 環境大臣認定 環境カウンセラー (事業者部門) 西村 知子 氏
- ・フラワーシーン・プロデューサー / (一社) 花の国日本協議会 プロモーション推進室長 小川 典子 氏
- ・花の国日本協議会 / 環境アドバイザー 関根 久仁子 氏
- ・大阪大学大学院 教授 宇山 浩 氏



駆けつけた「花の国」実証チームのみなさま (右下写真) 第一包装ご担当者が資源循環への思いを語ってくださった

第5回花エコラッピング研究会共創ワークショップ@東京港区で課題提起 (3/3)

リアル参加

2. 所属先名	3. 所属部署・役職	4. 所在地	5. 業種
フルーロン花佳	代表取締役	北海道札幌市	小売
(株) リベルテ		東京都品川区	小売
花と緑のキタザワ	取締役	静岡県熱海市	小売
GINKGO (株)	フラダンポ事業部	東京都目黒区	小売
GINKGO (株)	店舗店員	東京都目黒区	小売
青山フラワーマーケット	コミュニケーション室	東京都港区	小売
(株) ランドフローラ (日比谷花壇)	MD	東京都世田谷区	小売
(株) 東京堂	企画部	東京都新宿区	関連資材
(株) 東京堂	商品部	東京都新宿区	関連資材
(株) クレイ	東京営業所	東京都港区	関連資材
(株) これやこの	代表取締役 環境カウンセラー	東京都港区	
(一社) 花の国日本協議会	プロモーション推進室	東京都港区	業界団体
(一社) 花の国日本協議会	事務局	東京都港区	業界団体
(一社) 花の国日本協議会	事務局	東京都港区	業界団体

Web参加

(株) パーク・コーポレーション (青山フラワーマーケット)	マーチャндаイジング室クリエイティブ室 兼任マネージャー	東京都港区	小売
新宅生花店	代表	広島県	小売
(株) ライラック通り	代表取締役	愛知県	小売
フローラルポート	代表	福岡県	小売
北九州生花商協同組合	理事長	福岡県	組合
お花のきらら	事業主	千葉県	小売
(株) 花の店サトウ	代表取締役社長	福島県福島市	小売
(株) ワイズスタイル	代表取締役	青森県青森市	小売
GINKGO (株)	代表取締役	東京都目黒区	小売
OATアグリオ (株)	営業支援室・リーダー	徳島県	関連資材
OATアグリオ (株)	営業支援室	東京都	関連資材
東京リボン (株)	代表取締役社長	東京都新宿区	関連資材
松村工芸 (株)	東京営業部 課長	東京都	関連資材
イノチオ精興園 (株)	営業部	広島県	種苗

フローラルフォームの課題
や実証試験について説明
⇒全国から参加している
花店にヒアリングしつつ、
母の日以降に店頭での
実証実験をお約束いただく



「プラのきもちゲーム」で楽しくプラスチックリサイクルについて学び、意見交換。

参照) 欧州における現在のフローラルフォーム位置付けと今後の可能性

英国・オランダのフローラルフォーム規制など、海外動向も注視！

GB 英国の動向

RHS (王立園芸協会) による禁止措置

※国際的に権威ある展示会の参加要件として実質的な強制力を持つ措置

RHSは2021年より、チェルシー・フラワーショーを含む全RHSイベントでフローラルフォームの使用を禁止しました。

The little urban flower farm <<https://www.thelittleurbanflowerfarm.com/blog/no-more-floral-foam-at-rhs-events>>

このRHSの決定は、業界全体への波及効果が非常に大きかったとされています。

この禁止措置は、2019年にRMIT大学（オーストラリア）が発表したフローラルフォームに関する初の科学研究を受けて行われました。

その研究では、フォームが水生環境に有害な化学物質を浸出させること、また水生動物に害を与えることが示されました。

Sustainable floristry <<https://www.sustainablefloristry.org/resources/nofloralfoam/>>

BFA (英国フローリスト協会) のスタンス

BFAは「pro-choice・pro-fact・pro-research・pro-innovation（選択・事実・研究・革新を支持）」という立場をとり、フォームの全面禁止ではなく「情報に基づいた意思決定の促進」を優先しています。特に葬儀用デザインではフォームへの依存度が高く、代替品がまだ完全に普及していない点を理由として挙げています。

British florist association <<https://britishfloristassociation.org/uncategorised/british-florist-association-responds-to-proposed-church-of-england-synod-motion/>>

イングランド国教会の動き (2026年)

イングランド国教会は、教会内でのフラワーアレンジメントについて一回使い捨てフォームを廃止し、再使用可能・生分解性の技法へ移行することを奨励する方針（勧告的なもので禁止ではない）を打ち出しました。これは外部の専門フローリストを規制するものではなく、各教区の裁量も残されています。

Floral daily <<https://www.floraldaily.com/article/9813459/supporting-florists-following-the-church-of-england-s-sustainable-flowers-motion/>>

#NoFloralFoam 運動（業界横断的／英・豪）

2017年にSustainable Floristry Network（SFN）のRita Feldmannが開始した業界主導の「#NoFloralFoam」キャンペーンは、世界中のフローリストがフォームに代わる持続可能なデザイン技法へ転換することを支援するもので、Instagramでの同ハッシュタグの使用が3万6千から21万6千超のインプレッションに成長しました。

Sustainablefloristry <<https://www.sustainablefloristry.org/resources/nofloralfoam/>>

追憶のローズマリー、結婚式ブーケ由来のギンバイカ...女王ひつぎにチャールズ国王が「記憶」の花輪

2022/09/20 11:58



At the request of His Majesty, it is a sustainable collection of flowers, which is sitting in a nest of English moss and oak branches, and does not use floral foam.

Meanwhile the King's handwritten, seven-word note to his mother, sitting on top of the wreath, read: 'In loving and devoted memory. Charles R'.

19 SEP 2022



Mourners wishing to leave floral tributes along the Queen's funeral procession route have been urged to throw single flowers only – and to remove all plastic packaging before doing so.

2022年9月
エリザベス女王国葬の記事より

NL オランダ（&欧州）の動向

Royal FloraHolland のサステナビリティ認証

フローラルフォームを直接禁止するガイドラインではありませんが、RoyalFloraHollandは2026年1月より、プラットフォームを通じて取引する全メンバー・サプライヤーに対してFSI（Floriculture Sustainability Initiative）基準に基づく認証を義務付け、2027年までに完全準拠を目指すとしています。

RoyalFloraHolland <<https://www.royalfloraholland.com/en/about-us/sustainability/sustainability-certification>>

「Barometer Duurzame Bloemist」認証（オランダ）

オランダの「持続可能なフローリスト指標（Barometer Duurzame Bloemist）」認証制度では、従来型フォームの代替品として特定の製品（例：玄武岩繊維製のSideau）を承認製品としてリスト化しており、フォームフリーへの移行を業界内で後押ししています。

Thursd <<https://thursd.com/articles/plastic-free-floristry-sustainable-floral-foam>>

Roadmap



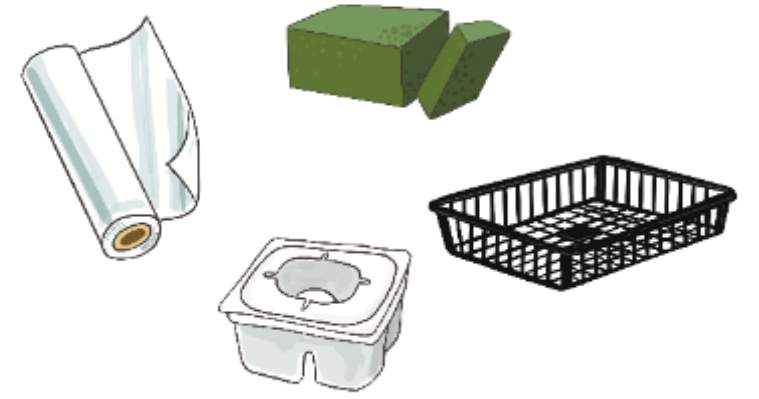
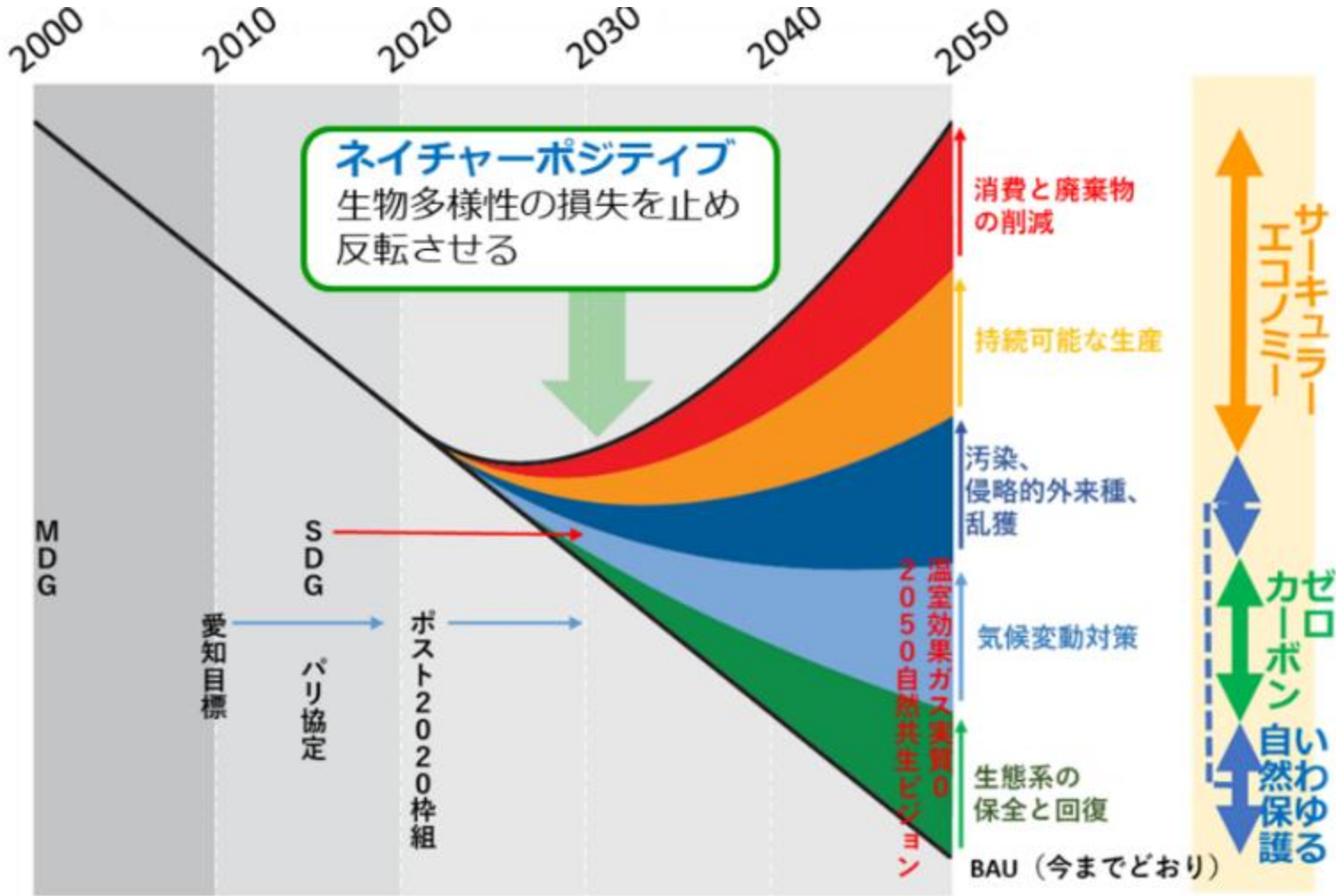
サーキュラーエコノミーの実装を目指して
保水容器から他のプラ資材へ、大阪モデルを全国へ！



自然の恵みである「花」をこれからも楽しめる未来のために



well-blooming
project



ソフトとハード、両輪で進める
サーキュラーエコノミー
への転換が急務！



生物多様性の損失を減らし、回復させる行動の内訳
地球規模生物多様性概況第5版GBO5 (生物多様性条約事務局2020年9月)