

第5回 日本サービス大賞 応募フォーマット

a. 応募事業者とサービス名

a-1. [応募事業者名 (会社名/組織名)] ※複数事業者で連携している場合は代表事業者名

株式会社おぎそ

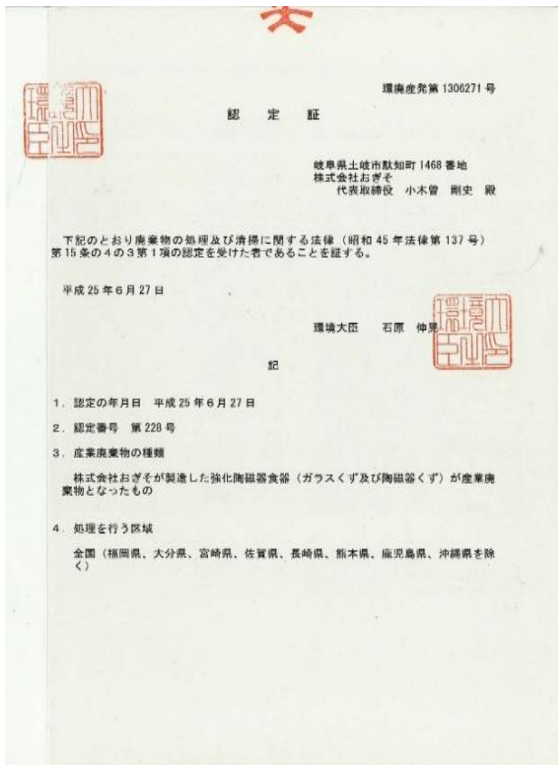
a-2. [応募サービス名: タイトル] 30字以内でご記入ください。

※ 審査・表彰で使用します。応募サービスの革新的で優れた点がイメージしやすいタイトルを工夫してみてください。

高価格素材を活かした「おぎその脱炭素型オーシステム事業」

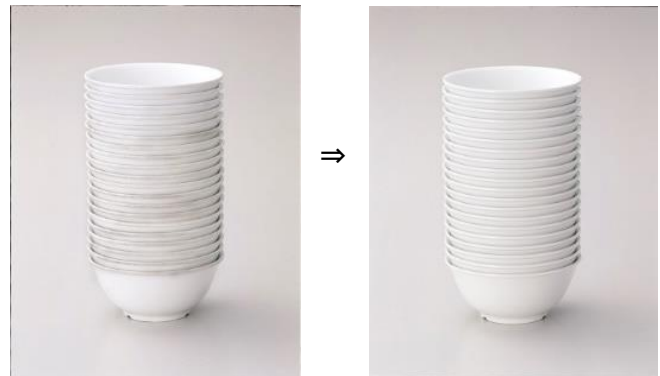
a-3. [写真] 応募サービスを象徴するような写真を添付してください。(2枚まで。図などの画像も可)

(1枚目) (写真の見出し)



(株)おぎそ広域認定証

(2枚目) (写真の見出し)



15 年来行っている学校給食市場のリペア処理事業



2023 年に立ち上げたホテル向けのリペア処理事業

b. サービスの説明

b-1. [サービスの概要] 誰に・何を・どのように提供しているのか、価格も含めて説明してください。(5行程度)

2005 年資源保護に繋ぐおぎそのオーシステムを考案し全国学校給食市場の欠けを有価回収、リサイクル食器を製造し給食市場に販売している。また 2015 年から給食用磁器食器表面の傷・でんぷん反応を改善するリペア処理を提案し要望ある自治体と契約し納品している。これらの事業体験でホテル市場を調査すれば使い尽くした食器が存在することが判明、2022 年リペア処理の脱炭素の見える化を図るために環境省脱炭素経営モデル事業に応募し見える化 (70%削減) を確認、市場におぎそ脱炭素型ビジネスモデルを提案している。

【参考】サービス紹介：蘇生処理を紹介する動画 ([教材 DVD 紹介 | 株式会社おぎそ \(k-ogiso.co.jp\)](#))

b-2. [サービスの特徴] 同業や従来サービスなどと比べた特徴 (優れている点や新しいと思う点) を最大3つまでご記入ください。

※ その裏付けとなるような具体的な数字や実例も、ぜひ付け加えてください。

①2005 年に考案した全国学校給食市場に紹介するおぎそのオーシステム (アルミナ資源保護が目的) はおぎそ自ら同業他社の欠けも回収し CO2 を 3%削減している。欠けはおぎそ製リサイクル高強度磁器食器づくりの再生原料として活用し、後、おぎそ製リサイクル高強度磁器食器 (完全循環型リサイクル食器) に仕上げ、2013 年納品価格に回収費を含む広域認定事業へと繋ぎ、全国の学校・保育給食市場に届けている。

②学校給食市場の食器素材は主に 2 種類 (磁器製と樹脂製) である。磁器製食器を製造する同業 5 社も有価回収し 2006 年にはエコマークを取得しているが、樹脂製食器を学校給食市場に供給する約 3 社は未だ、食器をエコマーク化していない。2014 年「樹脂食器にもエコマークを付けて下さい」と学校管理栄養士からの声

※全体を5ページ以内におまとめください。(フォント 10.5pt 以上)

にんえ、2015年PETボトルで食器を創るメーカーと連携しおぎそ製リサイクルPET食器づくりに挑戦、「プラスチック資源循環促進法」が制定された2021年には商品化し2022年には横浜市などに納品している。理想は学校で子供たちが集めたPETボトルを再生原料化事業者へ届け、この再生原料を製造会社に届け、見える化した食器づくりである。この理想的なリサイクル事業を津山市教育委員会に紹介し官民連携で創り上げることができました。



おぎそ製 Re-PET 食器裏印

[【学校給食】ペットボトルをリサイクルして給食用食器を作る | 津山市公式サイト \(tsuyama.lg.jp\)](https://tsuyama.lg.jp)

③SDGS 目標 12「つくる責任とつかう責任」を繋ぐリサイクル食器(2素材)が学校給食市場に誕生した。このおぎそのオーシステムを基にホテル市場にリペア事業が「あるのか?」と調査、幸いに2022年環境省脱炭素経営モデル事業に採択された。ホテルは食器購入時のコストの削減と使い尽くした食器の再利用、それもCO2を70%削減。このおぎそのオーシステムは「つくる責任とつかう責任」をホテル市場でも繋がった。

b-3. [サービスをつくりとどけるしくみ] 次のような観点を含めて説明してください。※ ぜび模式図などを使ってください。

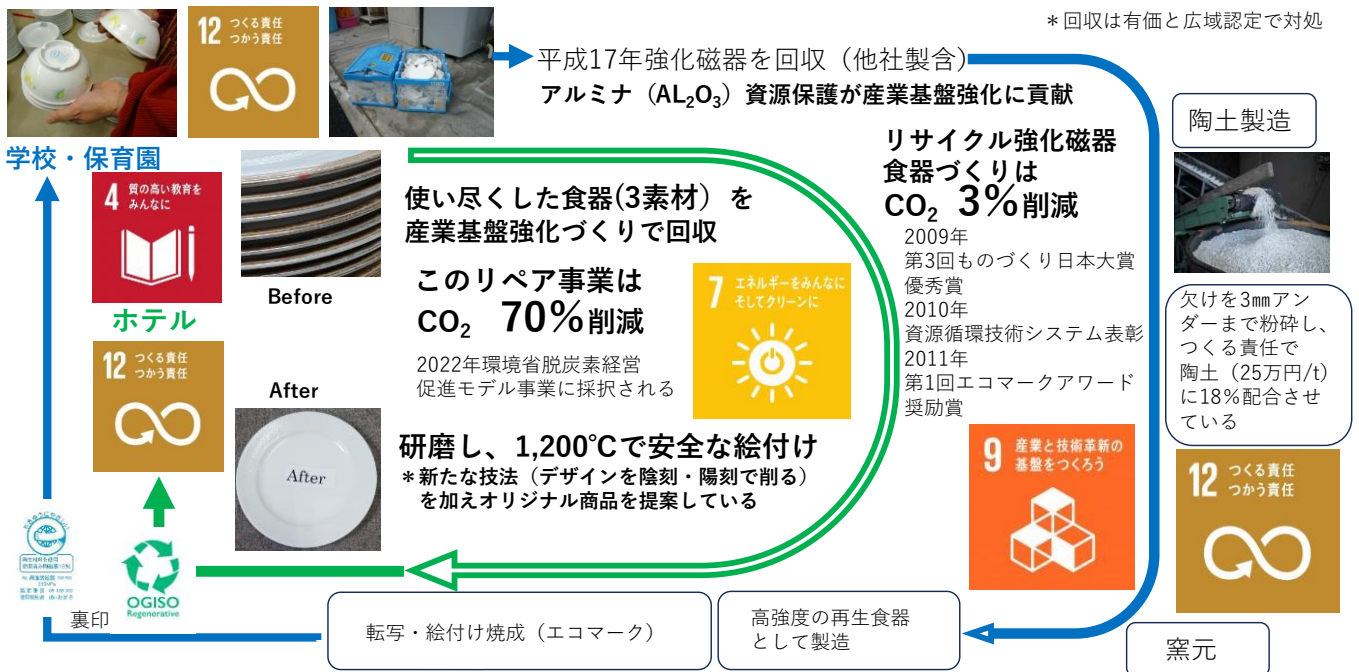
- ・よりよいサービスが実現できるように行う顧客とのやりとり、工夫
- ・重視する顧客の要望や期待、その背景など
- ・自社(自組織)での企画・開発・運用の工夫

2005年当時、中国特需で資源価格が高騰、高価格の陶土(アルミナ30%配合)で製造した高強度磁器食器の欠けを資源保護の目的で自ら回収し食育に貢献できる「おぎそのオーシステム」(下図青線)を考案し事業化した。食育基本法の制定時と重なり第3回ものづくり日本大賞優秀賞を受賞したことで、全国学校給食市場の関係者(特に管理栄養士各位)から、また給食サービス業界から、またマスコミからも「資源保護に関わる事業の信ぴょう性」が理解され、瞬間に首都圏から全国にリサイクルの輪が広がった。2013年には資源保護事業の証である広域認定を取得している。



令和6年1月

つくる責任・つかう責任をつなぐおぎそ脱炭素事業



後、学校給食の管理栄養士各位から「樹脂食器にもエコマークを付けて下さい」の声に諭され、2021年PETボトルでリサイクル食器を商品化し2022年には納品している。この無機素材と有機素材の資源保護で培ったリサイクル食器づくり事業をホテル市場に情報提供することが資源保護に繋がる。普及啓発で築30年のホテルのバックヤードを実態調査すると使い尽くした古い食器が大量に保管されていることが判明、陶磁器業界に新

※全体を5ページ以内におまとめください。(フォント10.5pt以上)

規事業の可能性、所謂産地のサプライチェーン維持の可能性を垣間見ることができた。(上図緑線)
ホテルが保管する使い尽くした食器(3素材/ポーチャイナ・磁器・強化磁器)は、デザインは削り落とし、素材ごとに焼成温度に合わせ再焼成することで蘇生できる。ホテルにサンプルを見せれば好評、ホテル関係者からは「どれだけ脱炭素できる?」と問われ言葉はなかった。「脱炭素事業とは何か」を学ぶために2022年環境省が募集していた「脱炭素経営モデル事業」に応募、旨く採択され従前のものづくりと比較しCO2が70%削減できることを立証できた。2022年10月には市場調査でお世話になった札幌パークホテルから試作品100枚の無償提供話が入り早速納品、2023年4月札幌パークホテルを会場とするG7環境会議でリペア食器が使用され、会議出席者からも好評を得たと札幌パークホテル担当者から情報を頂いた。このG7環境会議前の2月、ホテル・レストランショー(東京ビッグサイト)に出展し全国のホテル関係者に「脱炭素経営モデル事業」を紹介すれば、異口同音「目から鱗が落ちる事業である」「コスト削減に寄与する」と好評を得、「人間学の師と仰ぐ稲森和夫氏」が建設したホテル京セラ(鹿児島県)からも早速試作品依頼が入り受注に繋いでいる。2023年には顧客が求める「食器表面をマット調に仕上げる技術」も確立した。その後、脱炭素事業を希求する札幌パークホテルからG7環境会議実績を基に2024年3月リペア皿1,000枚を受注し納品、これがプレス発表(以下URL)されている。<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000001416.000007398.html>

b-4. [提供開始年月と企画・開発の経緯] 応募サービスの提供開始年月と、企画・開発の経緯を説明してください。

提供開始年月(西暦)2005年7月～現在に至る

企画・開発の経緯(きっかけや思い、エピソードなど)

1984年から学校給食市場に業界一の割れにくい高強度磁器食器(希少金属AL2O3を配合)を販売、20年が経過した2004年循環型社会が問われる中、つくる責任で「(株)おぎそとしてどのように責任を持つのか?」「理想的なものづくりは何か?」「付加価値とは何か?」「給食食器は教材ではないか?」と模索し始めた。幸いに市場調査の中、自社製・他社製問わず、強化磁器素材のみ(アルミナ資源活用)を全国から有価回収するおぎそのオーシステムが考案できた。産地内で業界関係者・試験機関に必要性を説明、全国のサプライチェーン仲間(納品業者を含む)からも支援を得、同業他社に先駆け、2005年7月採算性を持つ完全循環型のリサイクル高強度磁器食器づくりへと業務転針を図る目途が付いた。

リサイクル高強度磁器の回収・製造(技術)の克服すべき難題は以下の5点であった。

1. 高強度の食器が粉碎できるのか、配合率15%の再利用で高強度(220Mpa以上)を維持できるか?
2. リサイクル陶土がバージン陶土と同様に十分な可塑性(粘り)があるか?
3. リサイクル陶土の収縮率をバージン陶土の収縮率に合わせることができているのか?
4. 生産ラインに支障はきたさない?
5. 廃棄物処理法に合致した回収方法とは何か?この調査が必要。

回収では東京都港区環境リサイクル推進室から「有価回収は合法」とアドバイスを受け、これを基に「回収協定書」を文書化し東京都環境局担当者に確認し有価回収を事業化、納品している自治体と回収契約、今でも年度ごとに契約している。このおぎそのオーシステムがおぎそ事業を支える原点である。

b-5. [顧客からの評価] 応募サービスが顧客からどのように評価されているかを、把握の仕方を含めて説明してください。また、顧客からの評価を示すデータや指標があれば、あわせて示してください。

■顧客からどのように評価されているか、それをどのように把握しているか ※自己評価でも結構です。

2004年12月全国学校給食市場の調査中、高校生5人組(秋田県)から「僕らの町にごみを捨てて帰るの?」「何故、資源化できないの?」「製造者としての責任は?」この三言が「自社回収によるエコマーク商品づくり」を生んだ。省察すれば、甲斐あって2007年中京女子短大の学生を前に「消費者に対してリサイクル食器が持つ生きた教材の価値観を知ることが社会貢献では?」「あなたの町の処分場、間もなく一杯になりませんか?」「あと、何年で満杯になりますか?」「他人事ではないですよ、再認識することも社会人の責務では?」この不燃物調査資料によるシェアの高い陶磁器くずを延命策からも「陶磁器のリサイクルは必要で

※全体を5ページ以内におまとめください。(フォント 10.5pt 以上)

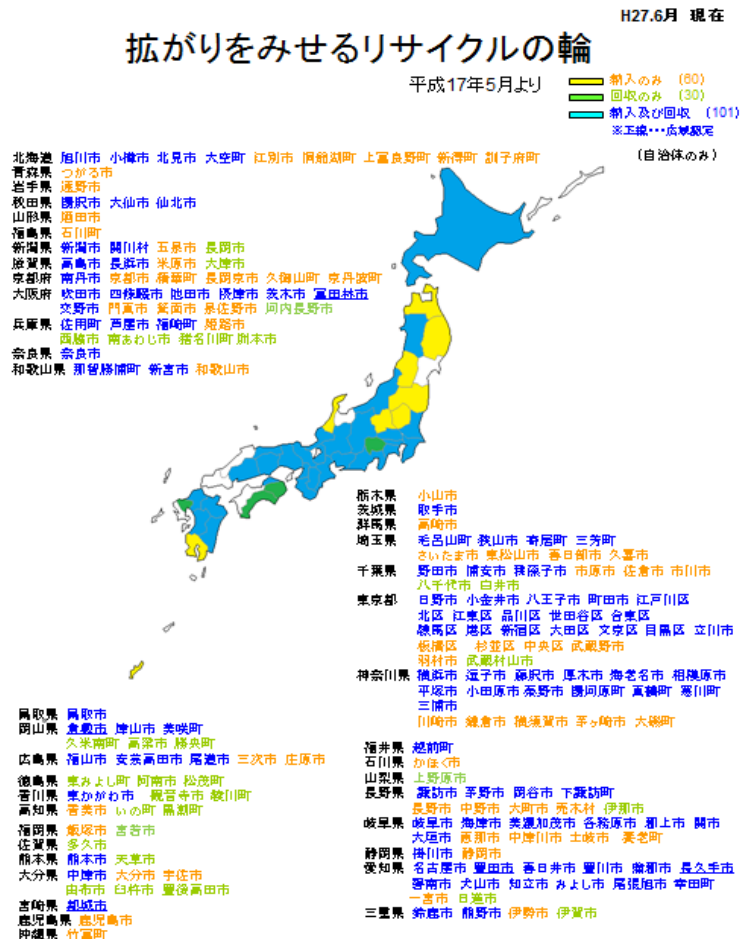
ある」と講義している。その時の学生(抜粋)からの感想文(以下)である。

1. リサイクルできる技術が進めば、資源の少ない日本も困らなくなる。
2. ごみの山、これから私たちはこの場所で40年も50年も生きていかなければいけない。もっともっと環境について考えていかなければいけないと思います。
3. 日本はどれだけその資源を無駄にしているかをより深く知ることができました。
4. 誰かがリサイクルを始めなくてはならない、自分で始めるなんてとてもできないと思いました。
5. ホテル向けのリペア食器は「コスト削減」「CO2の70%削減」に寄与する。

■顧客からの評価を示すデータや指標 (直近3年程度) 例: 利用者数(利用者層別など)、売上・シェア、顧客満足度、リピート率など ※書ける範囲で結構です。

2005年の立ち上げ後10年間で拡がりを見せた全国学校給食市場のリサイクルの輪(右図)である。この事業体験が2022年のリサイクルPET食器の納品に繋がり、2023年のホテル市場に事業展開できるリペア事業を生んだ。

拡がりを見せるリサイクルの輪



○2007年1月NHK岐阜放送局・2月NHKおはよう日本(全国版)で「地方発全国にチャレンジ・もったいないこと」放映

○2007年10月第9回グリーン購入大賞優秀賞

○2008年4月中日新聞「地球に優しい食器」

こどもタイムズわくわく探検隊に掲載

○2009年7月

第3回ものづくり日本大賞優秀賞受賞

○2010年4月読売新聞全国紙掲載

「給食の欠け陶磁再び器に」

○2010年

資源循環技術リサイクルシステム賞受賞

○2010年11月中京テレビ「食器の資源循環」

○2011年

エコマーク・アワード2010奨励賞受賞

○2015年10月～29年3月経済産業省新連携事業

認定「廃PETボトルで食器、経年後再利用する一連のリサイクルシステムの構築」

b-6. [サービスの改善・改革] サービスの改善・改革、さらには次の開発をもたらすような仕組みや工夫について説明してください。

2022年ビジネスホテル市場でおぎそ製コーヒーカップ(エコマーク付き)が採用され始めたが、高級ホテル市場には同業他社を含めエコマーク付きの陶磁器商品は採用されていない。所謂ホテル市場からは欠け(3素材)は回収されていない。このリペア食器がホテルに採用されることでリペア食器の欠けと一緒に他社製の欠け(磁器素材と強化磁器素材/ポーチャイナ素材は除く)は有価回収でき、この欠けを活かすことで初めてホテル市場向けのおぎそ製磁器食器(エコマーク付き/同業他社と同等素材)が商品化できる。磁器素材の欠けを活かしたエコマーク付き食器の出荷(納品)量は回収量に相当する分だけしか製造できない。よって、ホテル市場から欠けを回収することが後々の陶磁器産地の産業振興に繋がる。このホテル向けのエコマーク商品の開発こそが諸外国からの輸入商品と差別化でき、おぎその新たな広域認定事業と成る。

b-7. [社会の発展への寄与] このサービスが社会全体、業界や地域、従業員にもたらしている良い影響や結果を説明してください。これから期待されることでも結構です。

例) 生産性や付加価値の向上、経営システム革新、少子化対策・子育て支援、超高齢社会の医療・介護、働きがいや働きやすさ、地方創生・地域活性化、情報通信技術の活用・制御、国土構造やモビリティ向上、製造業・農林水産業のサービス化、グローバル展開とその実践、など

※全体を5ページ以内におまとめください。(フォント 10.5pt 以上)

焼かないセラミックス技術(一素材を150ミクロン以下に微粉碎)が名古屋工業大学で生まれている。焼成工程ではなくメカノケミカル処理を用いてセラミックス原料粒子同士を結合、この手法は強度を持ち、収縮率がほぼゼロであり成形品質を確保する。高級感を持つポーチャイナ素材の欠けも処分場で廃棄されているがこの技術に繋ぐことで「ブルーカーボンに応用できる、透光性を持つ造形品」の商品化が可能となる。

c. 応募事業者について

c-1. [応募事業者の説明] 経営や事業全体への思いや考え、事業全体における応募サービスの位置づけや狙いを説明してください。

脱炭素を模索する第三者が生成AI(マイクロソフト製)でおぎそ脱炭素事業を検索することが想定できる。よって、自ら生成AIでチェックすれば、ネット上に紹介されている発表済みのおぎそデータを基に作成し紹介している。が、記述内容には間違いはなかった。

記述事例:例えば、陶磁器業界の中で「おぎそ」は高強度のリサイクル食器を製造・販売し、脱炭素経営に取り組み、新たなサプライチェーンの構築を進め、中部経済連合会に参加し、中小企業における脱炭素経営を促進するための取り組みをしています。

1. リサイクル食器の製造:

おぎそは、丈夫さ世界一のリサイクル高強度磁器食器を商品化しています。

このリサイクル食器は、全国の保育園・小学校・中学校の給食用食器として供給されており、全国の自治体(約500)の半数以上が採用し、名古屋市教育委員会を含む全国保育給食市場へ「Re-OGISO」という名称で提供されています。

2. リサイクルの流れ:

回収業者がおぎそへ破損食器を搬送しおぎそから粉碎工場へ搬送、粉碎後、陶土会社にてリサイクル食器製造の原料として再資源化されます。再資源化された原材料を18%混ぜて「Re-OGISO」を製造します。

3. 環境への取り組み:

おぎそはリサイクルにも積極的に取り組んでいます。ペットボトルを再利用した「リサイクルPET樹脂食器」も商品化しており、エコマーク食器を市場に提供しています。

4. リペア事業の概要:

回収した強化磁器食器は粉碎処理され陶土原料に配合して再利用されますが、おぎそリペア事業は傷付いた食器のデザインを削り落とし絵付けすることで新品同様に蘇らせています。食器の廃棄を減らし、産地のサプライチェーンを維持するために再生ビジネスモデルの確立を目指す目的で行われています。

このおぎそリサイクル事業は環境配慮と持続可能な経営を両立させる取り組みとして注目されています。

c-2. [財務情報] 応募事業者全体での情報をご記入ください。 ※ 複数事業者が連携する場合は代表事業者の情報

	3期前決算	2期前決算	前期決算
決算期 (西暦)	2021年12月	2022年12月	2023年12月
売上高 (千円)	670,825	892,705	1,026,352
営業利益 (千円)	12,973	△12,787	△13,437
従業員数(非正規含む)(人)※	40	100	70

※ 非正規の従業員数は、およそ1日8時間・週5日勤務で何人分に相当するかを目安に加算してください。

c-3. [応募経歴] 過去に本賞に応募されたことがありますか。ある場合にはサービス名もご記入ください。

過去の応募回 (✓をつける)	<input checked="" type="checkbox"/> 第1回(2015)	<input type="checkbox"/> 第2回(2017)	<input type="checkbox"/> 第3回(2019)	<input type="checkbox"/> 第4回(2021)	<input type="checkbox"/> 応募なし
前応募時のサービス名	広域認定を含めた合法的回収で、割れた給食用磁器食器をエコマーク食器に仕上げ、供給する循環型サービス事業				

以上