



## 1 事業系食品ロス削減対策実証事業の概要

以下①,②の効果が期待される取組を協力事業者様に実施してもらい、効果を分析する。

- ① 食品ロス削減効果, ② 経営改善効果(経費節減、企業イメージへの向上等)

➡ 効果の高い取組や実証事業により得られた知見等を同業他社に横展開し、県内の事業系食品ロス削減を図る。

## 2 対象業種・協力事業者

宿泊業者2者に協力頂き、実証事業を実施した。

鬼怒川温泉 七重八重様 (日光市)	ホテルニューイタヤ様 (宇都宮市)
●所在地：日光市鬼怒川温泉大原 1060	●所在地：宇都宮市大通り 2 丁目 4-6
●客室数：29 室	●客室数：230 室
●食事提供：朝、夕(食事処での配膳提供)	●食事提供：朝、夕(バイキング)
	※その他、宴会・ランチ・ディナー等提供する店舗が館内に複数有り

## 3 実証事業の手法

実証事業は以下の手順で実施した。



## 4 プログラム内容等

### (1) 鬼怒川温泉 七重八重様

	①少量プランの導入	② スマートマットクラウドによる在庫自動管理	③啓発資材の活用	④食べ残し量の計量
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>「夕食少なめプラン」導入</li> <li>館内利用券 1,000 円分 + レイトチェックアウト特典付与</li> <li>料金は通常どおり</li> <li>盛付皿変更で見栄えにも配慮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マットの上の食品重量を感知し、指定した量を下回った時に自動通知する仕組み</li> <li>屋外倉庫内の食材の在庫管理で活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>料理提供場所周辺に啓発資材(コースター、三角柱 POP、ポスター)を掲示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>料理の提供前後で計量を行い、食べ残し量を計測・記録する。</li> </ul>
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>予約数は順調に伸びた。(8月:31件→11月:67件)</li> <li>宿泊客アンケートでも好評</li> <li>従業員からもロス削減、業務効率化に効果ありとの意見</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>倉庫まで行かず残量が確認できることで在庫確認の業務効率向上に寄与した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>啓発資材を認知した宿泊客の約9割が「食べ残しに注意した」又は「食品ロス削減への関心が高まった」と回答</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実証期間中の食べ残し廃棄率は以下のとおり 夕食：平均 16.2%、朝食：平均 11.8%。</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>全体予約数に占める割合が低く、食べ残しの廃棄率からは明らかな減少効果を見出すことは難しかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯蔵在庫の廃棄は当初から僅少であったため、食品ロス削減効果を測定することはできなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>啓発資材を認知した割合は宿泊客全体の約3割程度に留まった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実証事業前の廃棄量を計測していないため前後比較はできず、また期間中の推移からも、数値的なロス削減効果は見いだせなかった。</li> </ul>
考察	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>食品ロス削減、経営改善に一定の効果が認められた。</u></li> <li>提供方法や周知方法を工夫し、継続することで一層の効果が期待される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>業務効率化に一定の効果が認められた。</u></li> <li>在庫管理で多量のロスがある場合は、食品ロス削減にも寄与する可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>認知した宿泊客は何らかのアクションを起こしたと考えられ、<u>食品ロスの削減に一定の効果があったもの</u>と考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄量の減少を見いだすことは難しかったが、<u>計量は、現状把握と食品ロス対策検討時の基礎データとなるため、継続実施が望まれる。</u></li> </ul>

## (2) ホテルニューイタヤ様

	① スマートマットクラウドによるバイキング自動管理	② AI多目的需要予測による仕入量最適化	③ 啓発資材の活用	④ 食品廃棄物の計量
概要	・バイキング料理（メインディッシュ、汁物、ご飯、サラダ等）で活用 ・調理場のタブレットに残量を通知し、通知後に調理を開始する。	・館内店舗のランチメニューの一部でAI需要予測システムを活用 ・過去2～3年程度のPOS情報と天候データ、カレンダー情報を活用して仕入量を予測	・料理提供場所周辺に啓発資材（コースター、三角柱POP、ポスター）を掲示	・食品廃棄物（生ゴミ）の量を計測・記録する。
効果	・調理に時間がかかる料理（ロールケーキ、パグェッティ等）やご飯、汁物は効率的に調理できた。 ・残量確認後に調理する意識が向上しロス削減に繋がった。	・従業員の74.1%が「業務効率化に効果あり」、40%が「食品ロス削減に効果あり」と回答 ※安定稼働した場合の期待値	・団体等のイベントに関連した団体客宿泊時に啓発資材により食品ロス削減を積極的に周知した結果、食べ残しが減ったとの実感が得られた。	・期間中の利用者1人当たり平均排出量(※)は152.89g ※各調理場から排出された食品廃棄物量の合計をPOSデータの利用者数で割った値
課題	・サラダ等の重量の軽いものは正確に感知できなかった。 ・料理内容が変わるたびに設定変更が必要で、急な料理変更に対応できなかった。	・メニューをリニューアルした場合、過去データの文字列の置き換え等が必要 ・活用方法に係るベンダー支援が少ない。支援の充実が課題。	・コースターは吸水性のない素材を使用したことで、使用感が悪く（テーブルクロスへの漏れ等）、継続的に使用することができなかった。	・実証事業前の廃棄量を計測していないため前後比較はできず、また期間中の推移からも、数値的なロス削減効果は見いだせなかった。
考察	・ <u>一定の効果は認められたものの、費用対効果は慎重に検討する必要がある。</u>	・安定稼働までの <u>トライアンドエラーの期間が必要</u> ・季節などに左右されず <u>固定メニューが多い業態とは親和性が高い可能性がある。</u>	・ <u>食品ロスの削減に一定の効果があったと考えられる。</u> ・継続的に実施するには、資材の使用感等を用途に応じて十分に検討することが重要	・廃棄量の減少を見いだすことは難しかったが、 <u>計量は、現状把握と食品ロス対策検討時の基礎データとなるため、継続実施が望まれる。</u>

## (3) 宿泊客アンケートからの考察

### ① 食品ロス削減に取り組む旅館・ホテルに対してどのようなイメージを持つか。

➡ イメージが「良くなった」が全体の65%、「やや良くなった」が15%で、全体の80%が、イメージが向上したとの回答結果が得られた。

### ② 食品ロス削減やSDGsへの取り組みが旅館・ホテル選択のポイントになるか。

➡ 「ポイントのひとつ」が全体の43%、「重要なポイント」が22%で、全体の半数以上が旅館・ホテル選択のポイントとして考えているとの回答結果が得られた。

## 5 総括

- 今回の実証事業で取り組んだ対策のうちいくつかは、一定の効果が確認できた。
- 効果が得られる傾向はあるが、費用対効果を考えると導入を慎重に検討すべきものもあった。
- AIやIoT等のデジタル機器・サービスについては、先行事例を見ても導入することで高い効果を得られる可能性があるが、各企業の特性や実情によっては有効に機能しないこともあるため、自社の課題と特徴を明確にした上で、適切なサービスや機器を個別具体的に検討する必要がある。
- 食品ロス量や食品廃棄物量への数値的な効果は今回確認できなかったが、計量は自社の実態把握や対策を検討する上での基礎データにもなるため積極的に実施すべきものである。
- 宿泊客へのアンケートにより、食品ロス対策やSDGsへの取り組みが旅館やホテルへの企業イメージ向上に資すること、また宿泊客の半数以上が宿選定のポイントとして考えていることが分かっており、食品ロス対策が今後の宿泊業界の経営戦略上、無視できない事柄であることを示唆している。

## 6 対策検討にあたっての参考情報

### (1) 啓発資材の取得先

実証事業で使用した啓発資材は、すべて県HPからダウンロードが可能  
※その他、消費者庁等のHPでも様々な資材を提供

### (2) とちぎビジネスAIセンターの活用

食品ロス対策にも活用できるデジタル技術に関して以下の支援等を実施  
… AI・IoT機器の紹介、導入支援、デジタル技術に関する個別相談 等