

資源循環サイクルによる CO₂削減社会システム実証事業

2019年2月27日

福岡県 環境部循環型社会推進課

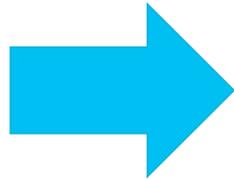
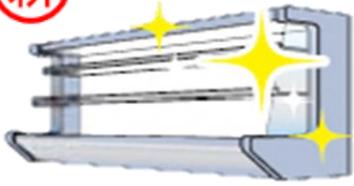
リサイクルプロジェクト推進班長

黒水 拓也

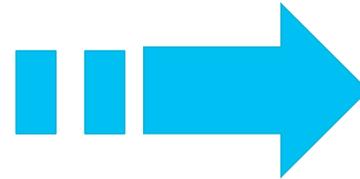
1. 冷凍冷蔵設備の現状

A店（競合店がいる店舗）

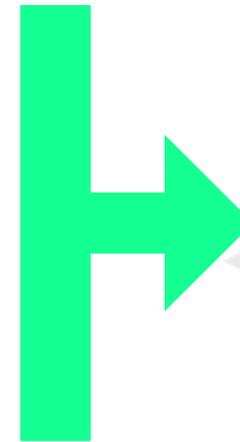
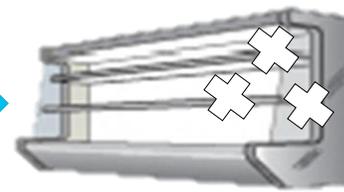
新



導入



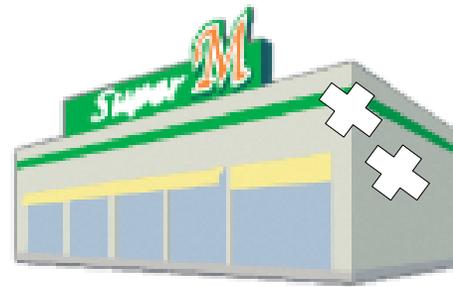
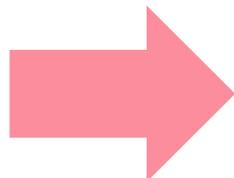
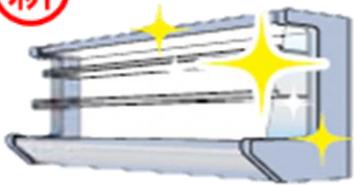
10年経過



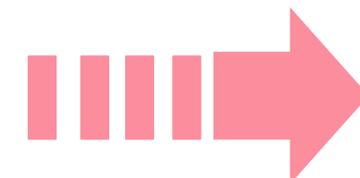
処分
(破碎)

B店（競合店がない店舗）

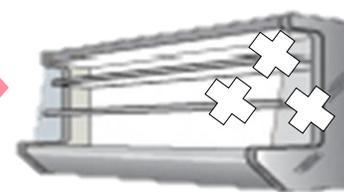
新



導入



20年経過



2. 冷凍冷蔵設備の現状の課題

- 冷凍冷蔵設備は、製造、使用された後、廃棄物として処分されている。
- 処分の際には、破砕されて一部の素材などが回収されている。



製造から廃棄への一方向の流れであり、製造時と廃棄時に多くのCO₂を発生

- 競合店がないB店では、改装の機会がなく、長期間、同じ設備を使い続ける。



旧型の設備によって、より多くのCO₂を発生させている。

3. 今回の実証試験

- 店舗改装時に交換する冷凍冷蔵設備のうち再利用可能な設備について、リファーマビッシュを行い、同一企業が経営する店舗間を循環させる。

※リファーマビッシュ：

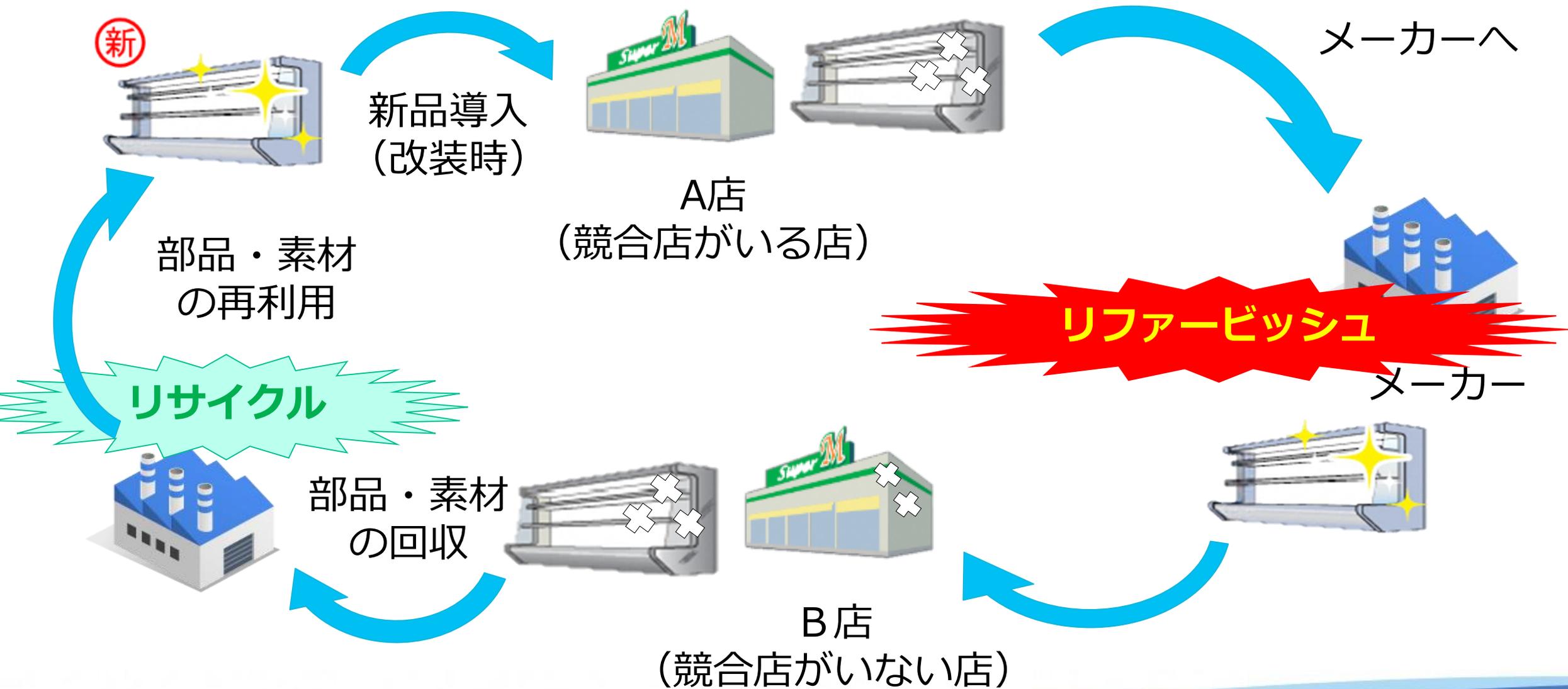
中古設備をメーカーで修理・整備して新品に準じる状態に仕上げること。

- 再利用に合理性がない冷凍冷蔵設備については、分解して可能な限り部品や素材の回収を行い、適正なリサイクルを実施する。



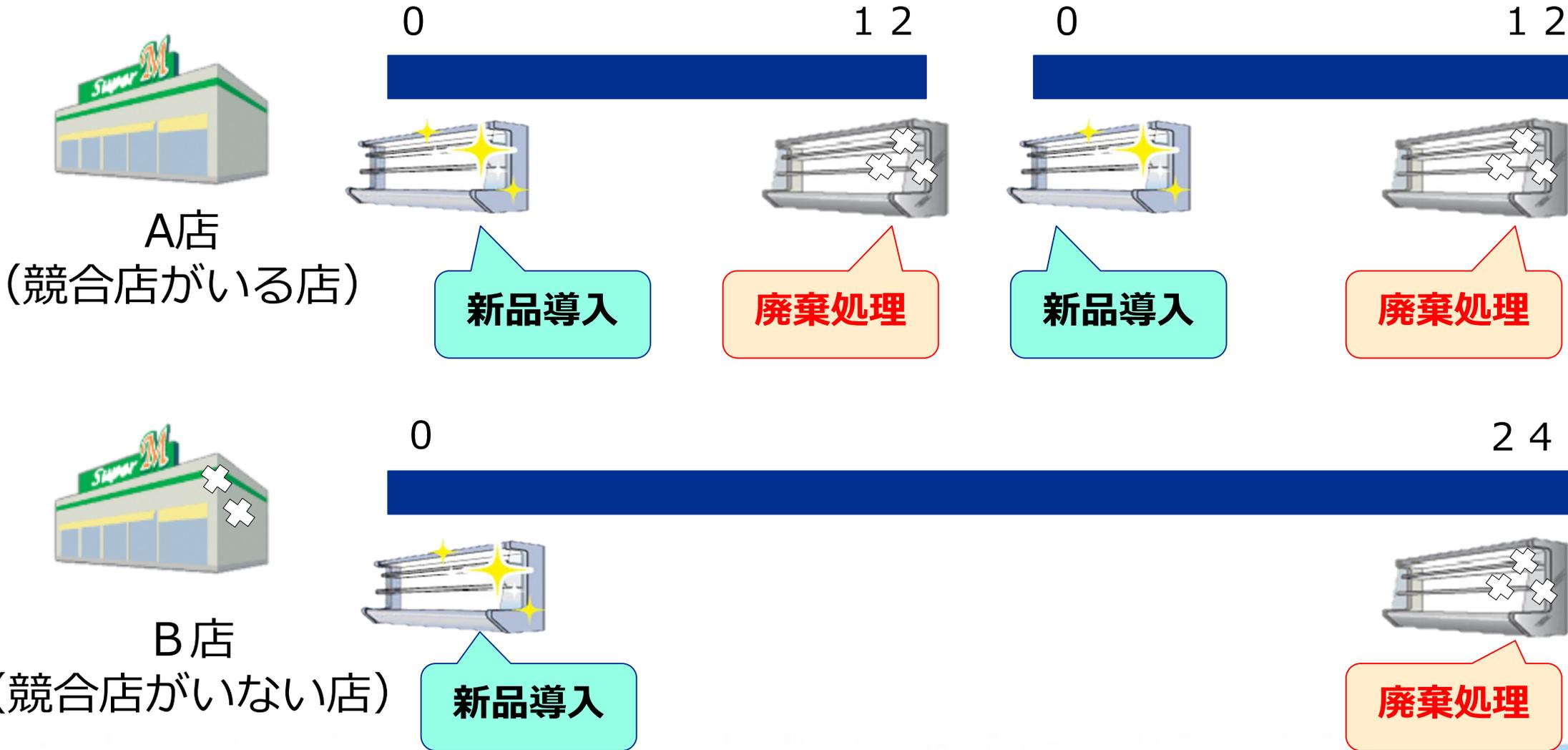
- 冷凍冷蔵設備を店舗間循環することで、各店舗の消費電力を削減、ひいてはCO₂を削減するとともに、店舗改装時の不要設備の廃棄によるCO₂発生量も削減する。
- 旧型設備を長期間使用している店舗でも、より安価なリファーマビッシュ品を導入することで、省エネ効果（CO₂削減効果）を受ける。

4. 店舗間循環のイメージ（1サイクル）



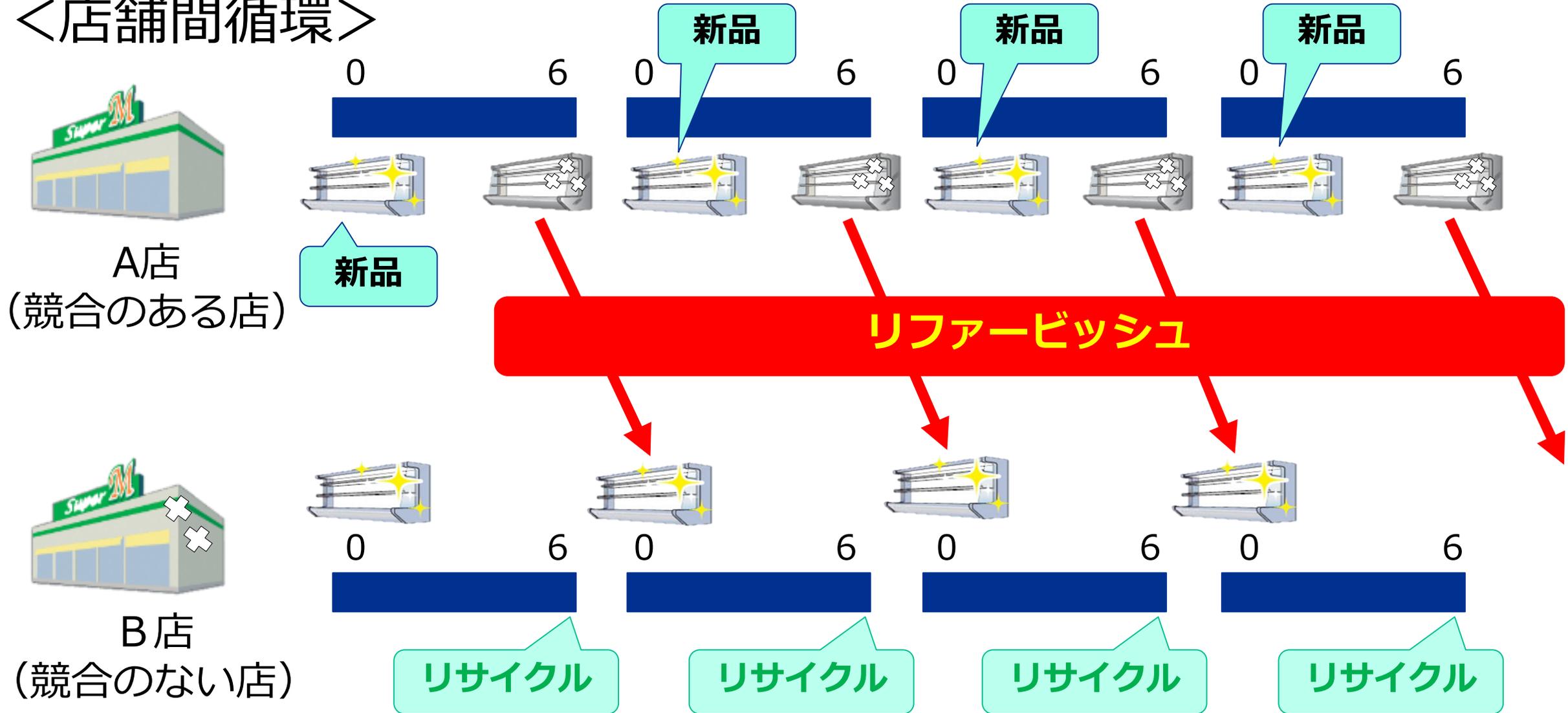
5. 店舗間循環のイメージ（24年モデル）

<現状>



6. 店舗間循環のイメージ (24年モデル)

<店舗間循環>

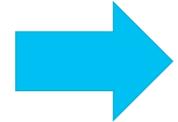


7. 店舗間循環の効果

<期待される効果>

○ A店（競合店がいる店舗）

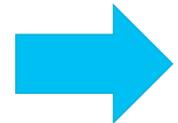
短いサイクルで最新の設備が導入可能



- ・ 集客力の強化
- ・ 消費電力の低減
- ・ 旧設備の処理費の低減

○ B店（競合店がない店舗）

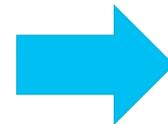
一定の期間で高性能な設備が導入可能



- ・ 準新品の設備を安価に導入可能
- ・ 消費電力の大幅な低減
- ・ 故障率の低下

○ メーカー

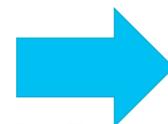
改装時に設備を計画的にリファーマビッシュして
店舗間循環させる



新たなビジネスモデルの構築

○ 県

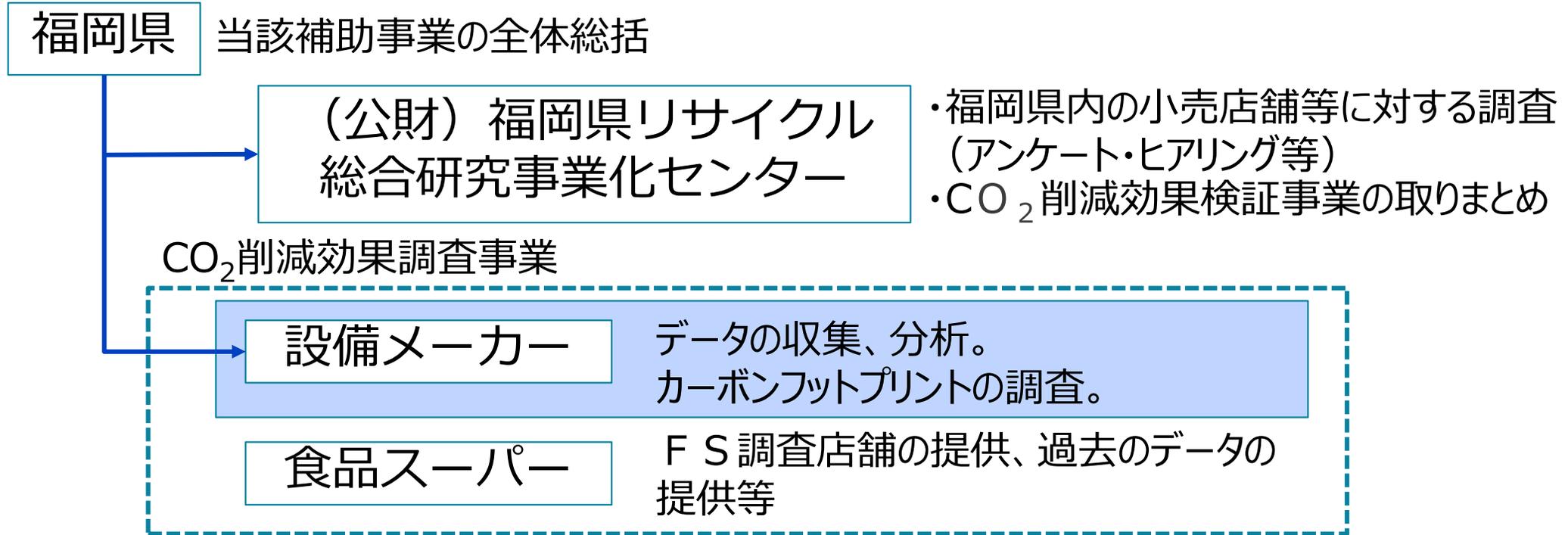
- ・ 県内スーパーの消費電力低下によるCO₂削減
- ・ 県内企業のリサイクル推進



地域の循環型社会形成の推進

8. 実証試験

<実施体制>



<補助事業>

この実証試験は、環境省の「地域循環圏・エコタウン低炭素化促進事業」の支援を受けて実施されます。

9. 今後の予定

<実証試験>

- 2年間で通年のデータを収集
 - 平成30年度 冬
 - 平成31年度 春～夏～秋
- データを基にシミュレーションにより店舗間循環によるCO₂削減効果を算定

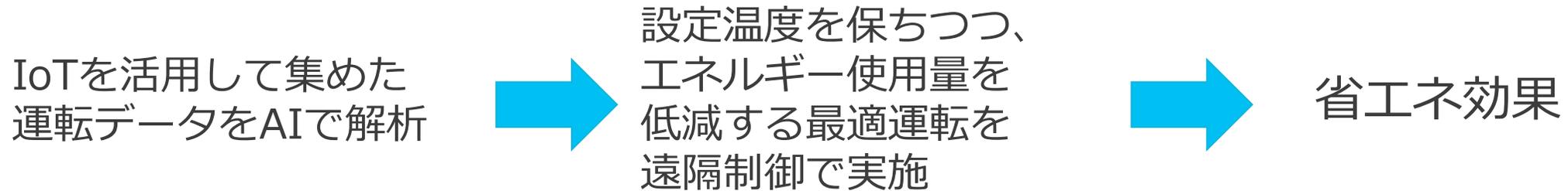
<実証試験後>

- 実証試験のCO₂削減効果をもって、県内のスーパー等小売業者に店舗間循環社会システムの導入を推進
- 冷凍冷蔵設備だけでなく、空調設備など他の設備でも活用できないかをメーカー各社と検討予定

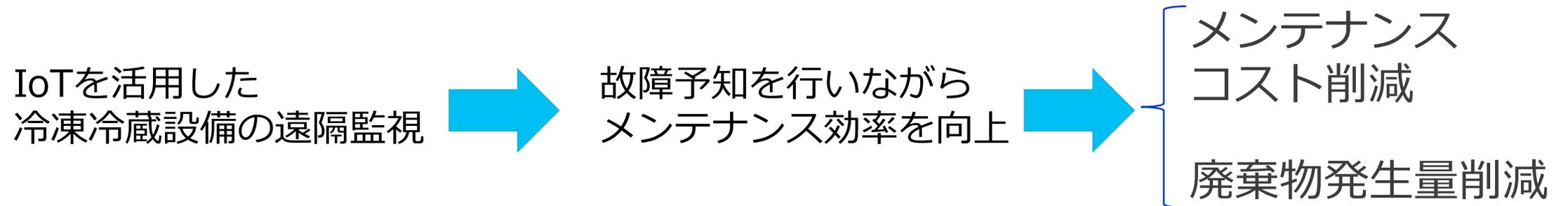
10. IoTを活用したリアルタイム診断実証試験

<実施内容>

○冷凍冷蔵設備の効率的運用



○設備のメンテナンス効率の向上



1 1. IoTを活用したリアルタイム診断実証試験（イメージ）

<実証のイメージ>

