

ORACLE

エネルギー事業者による DX（デジタル化） と GX（脱炭素）の推進

米国での行動型 DSM 導入の最新事例に学ぶ

Oracle Utilities Global Business Unit

Opower日本代表 小林浩人

2021年8月31日



本日はご紹介する米国のエネルギー事業者での行動型プログラム事例



省エネルギー

ディスアグリゲーションインサイト
を利用した顧客情報の収集促進
とパーソナライズアドバイスの
提供

需要の柔軟性

時間帯別料金を利用したピーク
時利用の削減とピークシフト
の推進

戦略的電化

顧客データの分析と行動科学
を活用した製品やサービス採用
の推進



省エネルギー： デジタルチャネル活用した顧客 理解の推進とパーソナライズの 深化

ディスアグリゲーション技術を活用した
ホームエネルギー診断回答の促進

デジタルでの回答をより簡単に

収集した情報を利用し、更なるパーソナライズ
アドバイスへの提供することで省エネ推進



キャンペーンのねらい

米国西海岸のエネルギー事業者ではOpowerを活用して2020年12月にEメールでのキャンペーンの展開

ゴール:
オンラインご家庭診断回答を年末までにより多く完了させる

キャンペーンの要件



興味深い内容.



簡単にアクセス



タイムリー
に実施



キャンペーンのアプローチ

昨年度の使用量を元にスマートメータ分析での暖房利用分析インサイト

How you use energy in the winter

Heating made up 34% of your energy use.



Last winter: Dec 1, 2019 - Jan 31, 2020

This is based on your energy use and winter temperature patterns.

Curious about what else uses energy in your home?

SEE YOUR USAGE BREAKDOWN

各キャンペーン対象者が簡単に回答アクセスできるための個人毎のURL

冬季省エネヒント 寒い冬の時期に節約しながら快適性を保てるアドバイスを提供

Saving is great with 68°F



For savings without sacrificing comfort, remember: 68°F is the perfect thermostat setting to keep your home warm and cozy this winter.

And, when you're away or asleep, set it even lower. Lowering your thermostat 7°-10° below your normal setting for 8 hours a day can save you as much as 10% a year in heating costs.


Dec 4 - 17, 2020


643K
対象顧客


ゴール:
ホームエネルギー分析での質問回答率の向上



キャンペーン結果

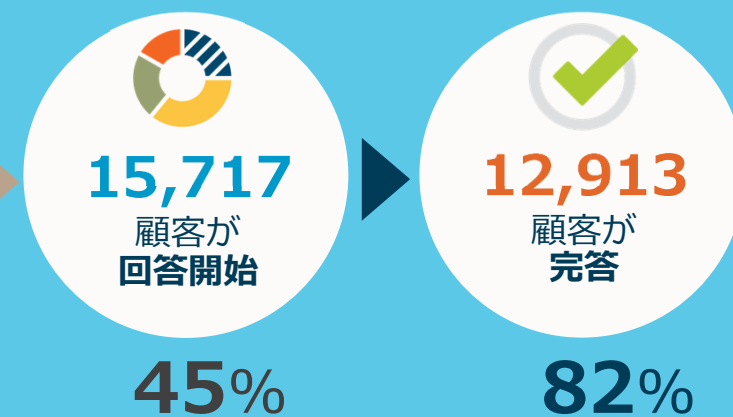
結果:

ディスアグリゲーションキャンペーン = **13,000** 追加回答完了

アウトバウンド

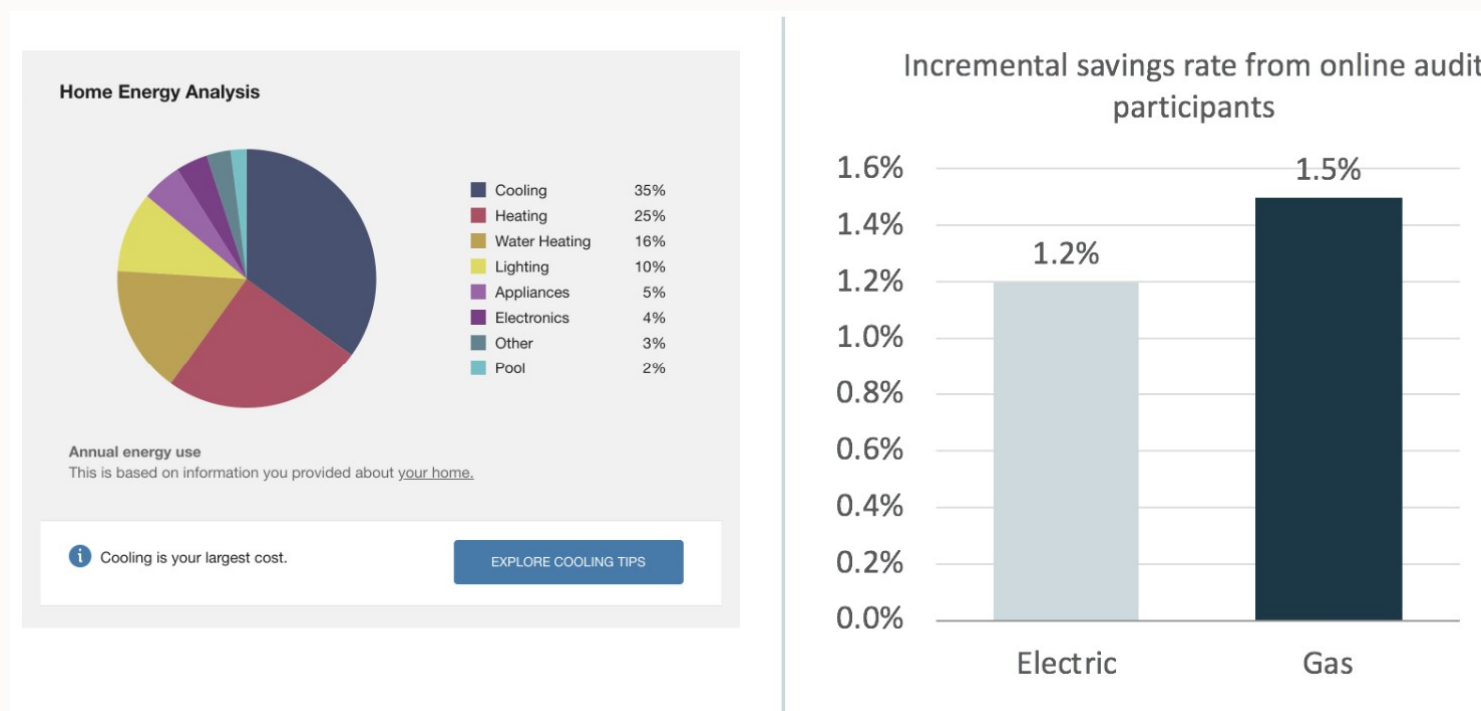


Web



オンライン診断での省エネ効果

2017年に報告された調査レポートではオンライン診断回答者は省エネ追加効果が確認された。



出典: Opower blog - <https://blogs.oracle.com/utilities/post/creating-savings-with-online-audits>





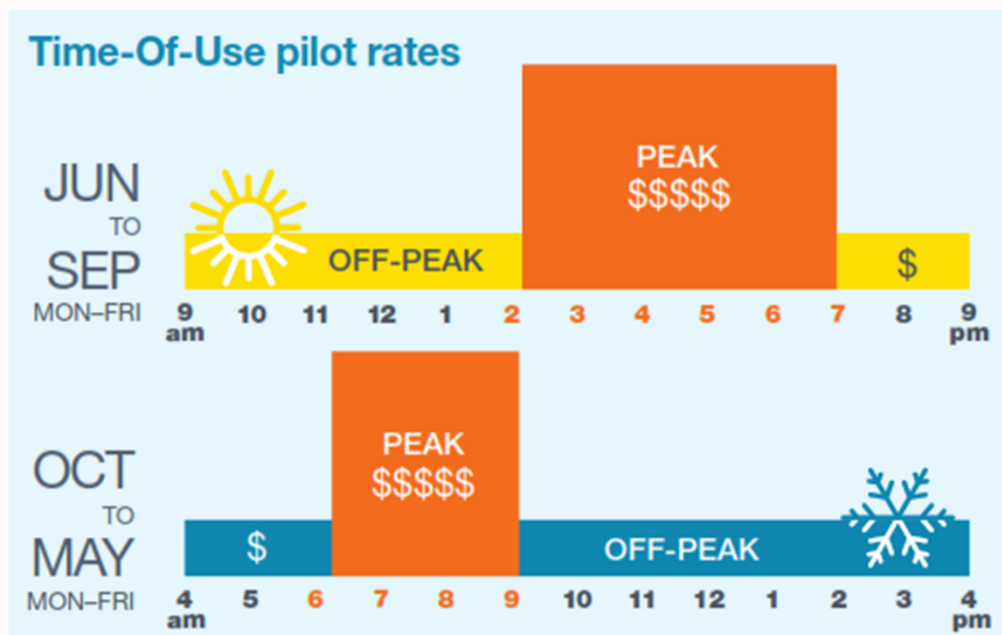
需要の柔軟性： 時間帯別料金を活用したピーク エネルギー利用のシフト

—
時間帯別料金についての
顧客の理解を推進

ピーク時間帯でのエネルギー
使用を可視化

エネルギー利用の行動変容による
コスト節約とピーク削減効果

時間帯別料金実証デザイン

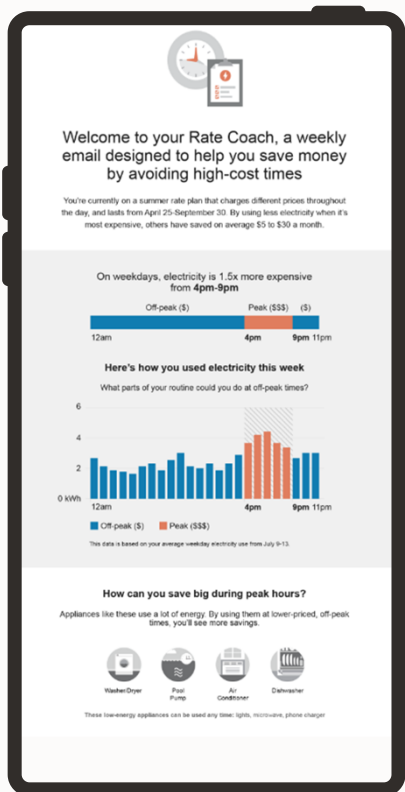


- 実証での料金体系
 - コストベースの時間帯別料金
 - ピーク時/非ピーク時の料金比は ~5:1
- 料金体系プロモーション及び実証時には個別のデータを提供



顧客のエネルギー利用シフト及び削減のモチベーションを上げる

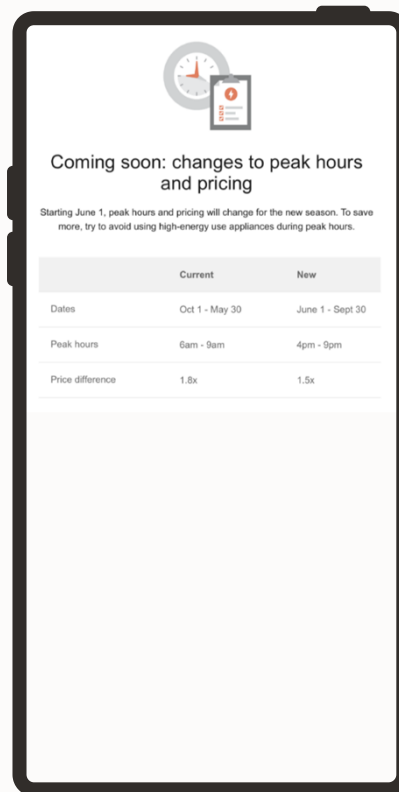
料金体系初回説明



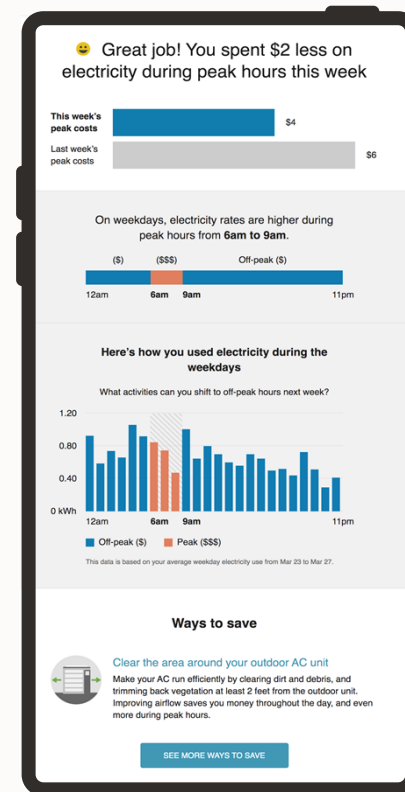
夏季週次レポート



料金体系変更通知



冬季週次レポート



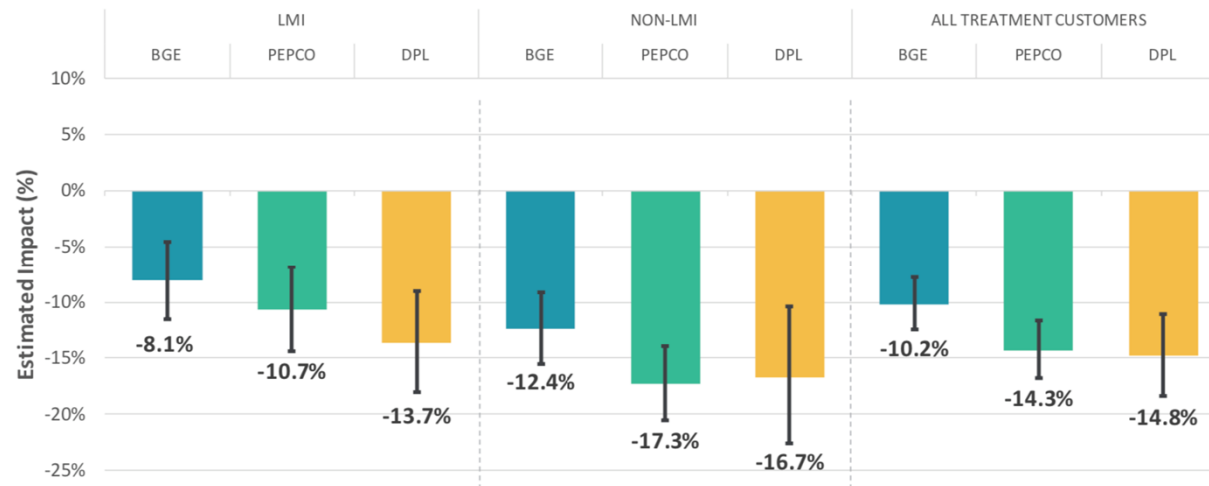
結果 - コスト削減及びピーク削減の両方に効果あり

Combined Impact of Price Signal and BLS, Year 1

FIGURE 45: SUMMARY OF ANNUAL AVERAGE BILL IMPACTS BY CUSTOMER GROUP

	BGE	Pepco	DPL
All Customers	-5.0%	-10.1%	-5.6%
LMI Customers	-6.4%	-9.6%	-4.4%
Non-LMI Customers	-3.7%	-10.6%	-7.5%

FIGURE ES.1: SUMMER WEEKDAY PEAK IMPACTS



Note: The error bands in each bar show confidence bands. There is a 95% chance that the actual impact lies within the bands.

出典: *The Brattle Group: PC44 Time of Use Pilots: Year One Evaluation*

<https://www.brattle.com/news-and-knowledge/publications/pc44-time-of-use-pilots-year-one-evaluation>

Copyright © 2021, Oracle and/or its affiliates: Confidential: Restricted



戦略的電化：

データ分析と行動科学を活用した機器購入やプログラム採用の推進

ディスアグリゲーション技術の活用

パーソナライズメッセージ送付によるプログラムのプロモーション

プログラム登録参加の推進



National Grid社でのデジタルホームエネルギーレポートを利用したBYOD (Bring Your Own Device)マーケティングキャンペーン

BYODのプログラムは自分が保有している機器を利用したデマンドレスポンスプログラムへの参加キャンペーン

お客様へのメッセージ

- 冷房利用のインサイトを夏に送付
- 通常のマーケティングメールと比べて業界平均2倍の開封率
- 「エネルギー利用傾向を確認」ボタンはプロモーションへのアクセスの2倍

nationalgrid

Acct # ***0001

Service location: 3 Elm street



Summer Energy Report

Warmer weather often means higher energy bills, especially while we spend more time at home these days, so we put this special report together to help you stay cool and energy efficient all summer long.

Cooling use: How do you compare?

Last summer, you used 83% more than your efficient neighbors to cool your home.

! \$17 extra cooling cost

Great

Good

Your New Home Energy Report

With your energy savings in mind, we'd like to help you become more efficient by providing insights into your energy use. Learn how you compare to similar homes in your community as well as ways to achieve your ideal energy use and save in the Efficiency Zone.

We hope you find this report helpful.

Here's a closer look at how you did

Jun 20, 2020 - Jul 21, 2020



Your electricity use was not in the Efficiency Zone.



You used 22% less electricity than similar homes.

Efficiency Zone up to 3,030 kWh



4,104 kWh

ホームエネルギーレポートを利用した サーモスタットのプロモーション

お客様へのメッセージ

- サーモスタット（温度調節自動制御機器）を利用することで冷房のエネルギー使用が減る可能性があることをアドバイス
- 「エネルギー利用傾向を確認」ボタンはプロモーションへのアクセスの2倍
- ガス暖房の顧客は暖房に関するインサイトとプロモーションによるおトクなオファーを冬季には受領

ホームエネルギーレポートを利用した バッテリーのプロモーション

お客様へのメッセージ

- 太陽光発電設置顧客での他世帯と比べたエネルギーのネット利用を元にプロモーション対象を選別
- バッテリーストレージのプロモーションに対して業界平均4倍の反応 (8.6%)
- パーソナライズドアドバイスによる太陽光発電の余剰エネルギー活用のおすすめ

nationalgrid

Acct # ***0001

Service location: 3 Elm street

We've updated your reports

These reports will now take solar energy into account



We've noticed that you may be using solar panels, so we've updated your neighbor comparison to only compare you with other solar customers. Plus, you'll also start getting tips and special offers related to solar power.

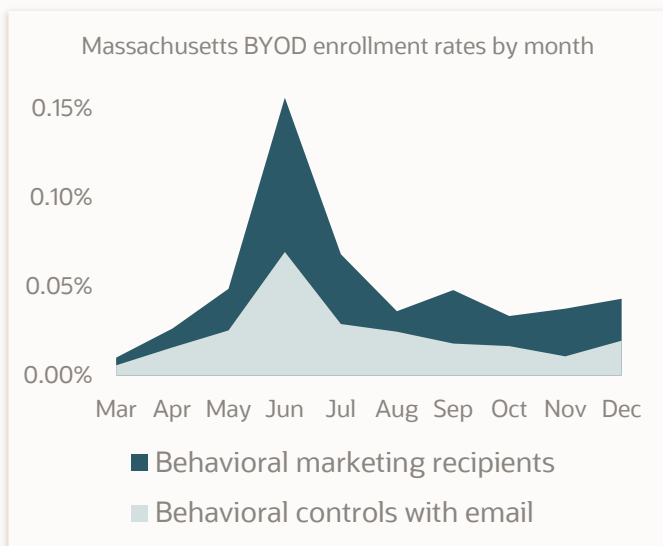
You used 38% more energy than your efficient neighbors.

Great

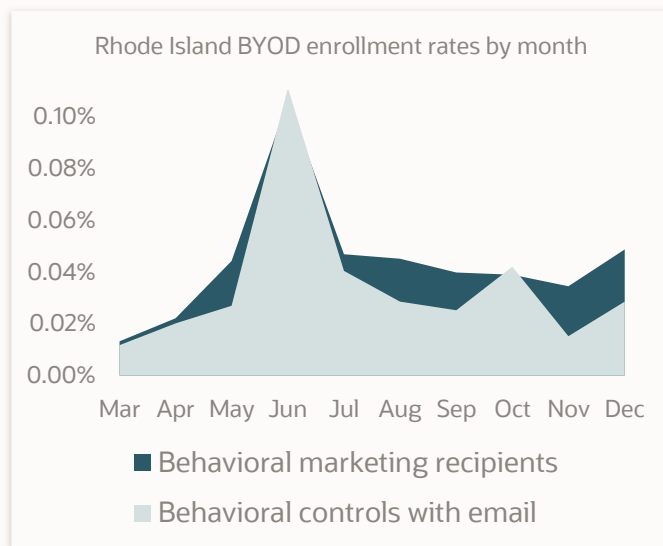
Good

行動型マーケティングによりBYODプログラム登録は マサチューセッツ州とニューヨーク州で倍に

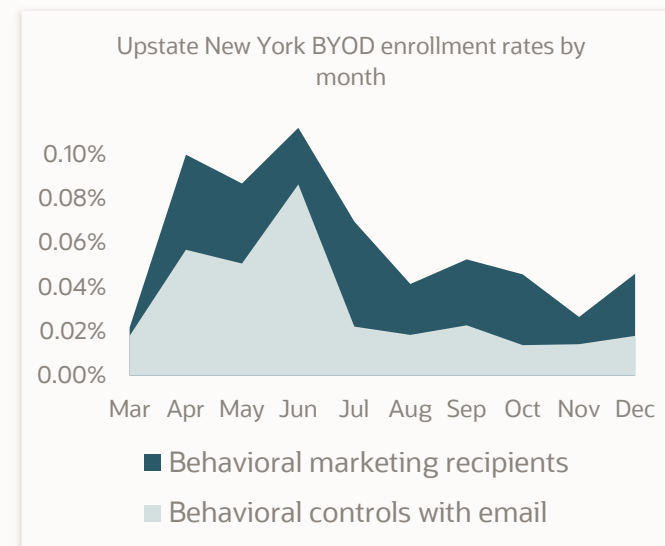
2.3倍 の登録率
マサチューセッツ州



1.4倍 の登録率
ロードアイランド州



2.6倍 の登録率
ニューヨーク州北部



日本での展開に向けた考察

- **【省エネルギー】 ディスアグリゲーション技術の活用**
 - ディスアグリゲーション技術の活用はそれを利用した結果に注力することが重要
 - 顧客理解をより進めることでパーソナライズしたアドバイスによる省エネ効果が期待できる
- **【需要の柔軟性】 時間帯別料金の活用**
 - 時間帯別料金を導入するだけでは行動の変容は起こりにくい
 - 定期的な情報提供と適切なアドバイスがタイムリーに必要
- **【戦略的電化】 行動型マーケティングでのプログラム登録推進**
 - ホームエネルギーレポートは省エネ効果だけではなく追加の利点が見られる
 - 行動型マーケティングでのプログラム登録推進は様々な展開が見込まれる

行動型アプローチの役割

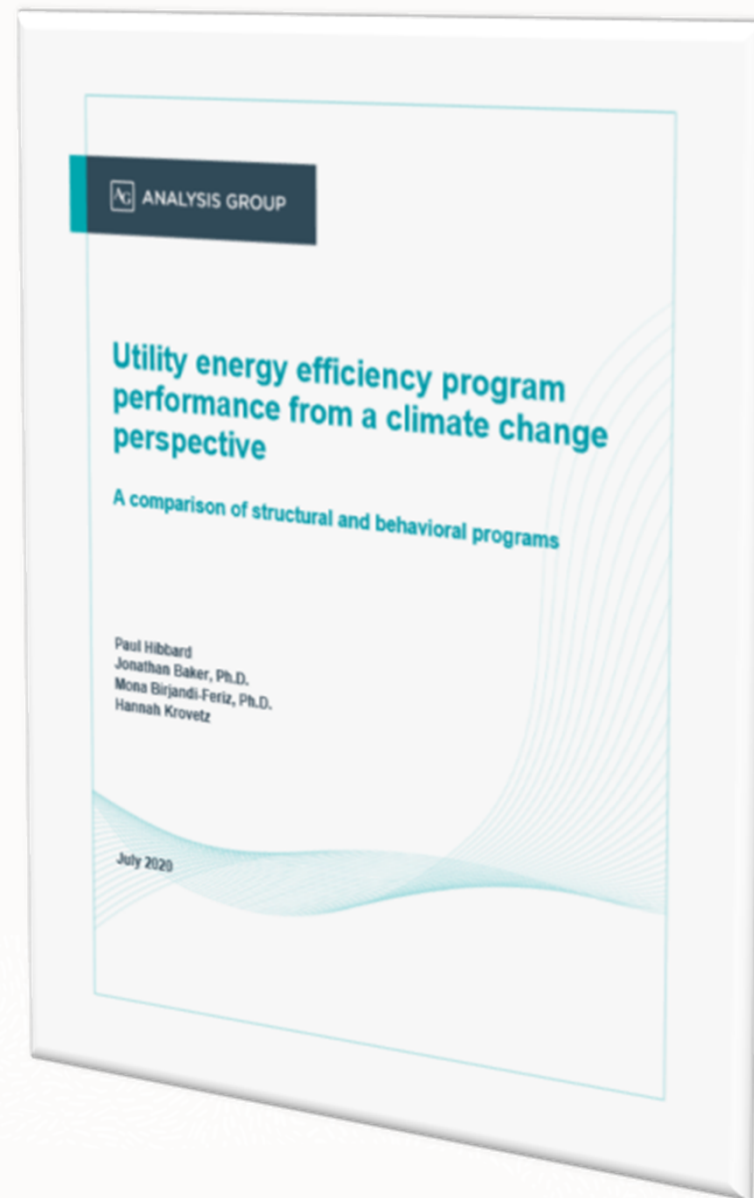
現状ある有効な解決策で気候変動を遅らせる、逆によくすることができ得る可能性が
あるものの多くは大規模に展開していくには時間がかかる

1. 電力供給のグリーン化
2. 新規建設住宅に対する積極的な法整備
3. 電化の促進

行動型でのアプローチは一番速く、低いコストで実践できうる
気候変動対策の戦略

省エネでの削減効果を CO2排出削減効果に転換

- 将来避けられるダメージについて考察した研究レポート
- Analysis Groupにて2020年8月に発行
- 2つのタイプの省エネプログラムを分析：行動型と構造型



マサチューセッツ州での実証データ

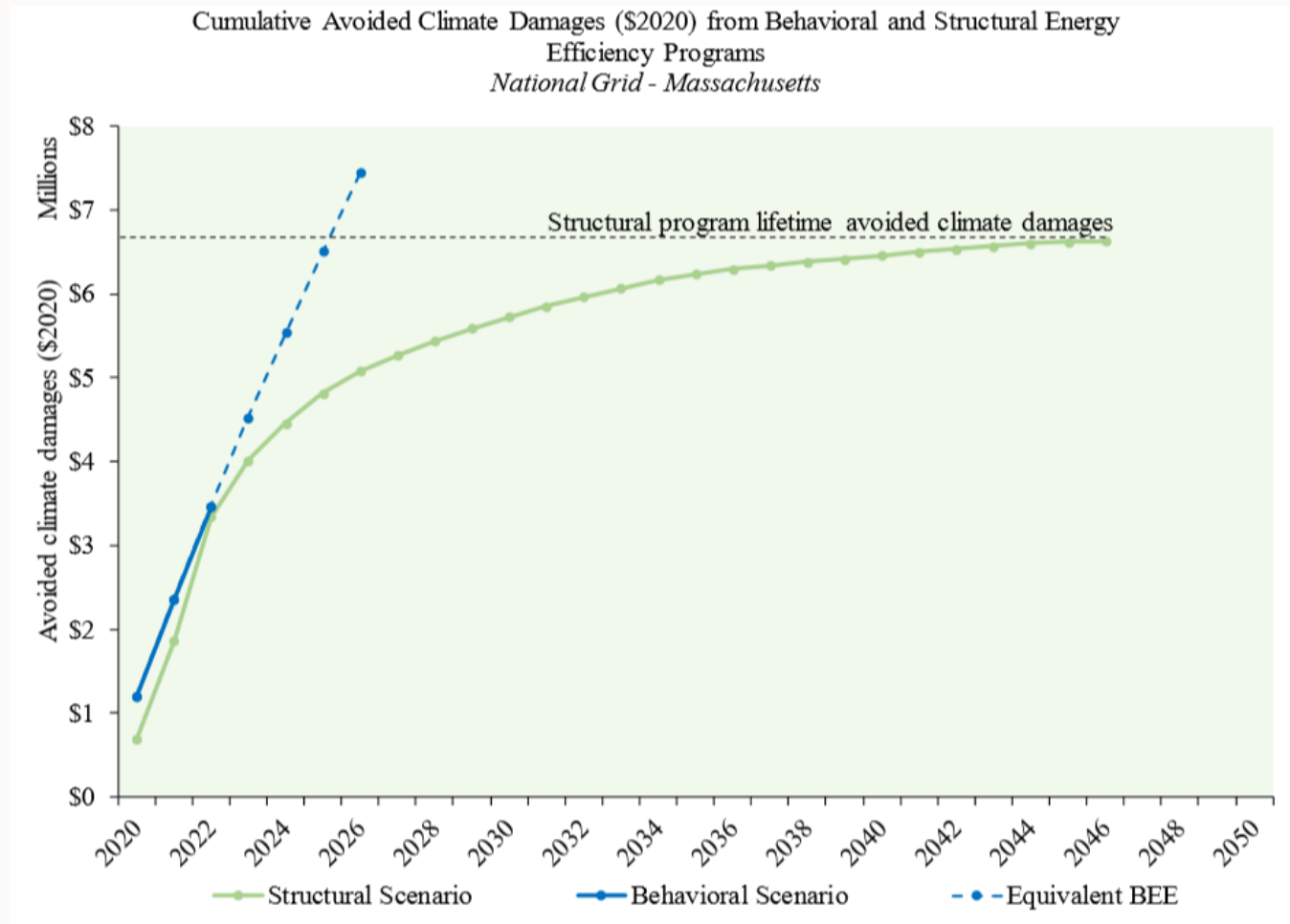
構造型
プログラム

行動型プログラム
ホームエネルギー
レポート

Massachusetts (National Grid)	Cumulative Electricity Savings (MWh)	523,622	227,246
	Cumulative avoided CO ₂ emissions (tonnes)	131,083	65,411
	Cumulative avoided climate damages	\$6,631,019	\$3,464,562
	Number of Participants	76,957	705,000
	Cost per dollar of avoided climate damage	\$22.82	\$5.42
	Cost per tonne CO ₂ avoided	\$1,154.26	\$287.17



National Grid社での分析結果

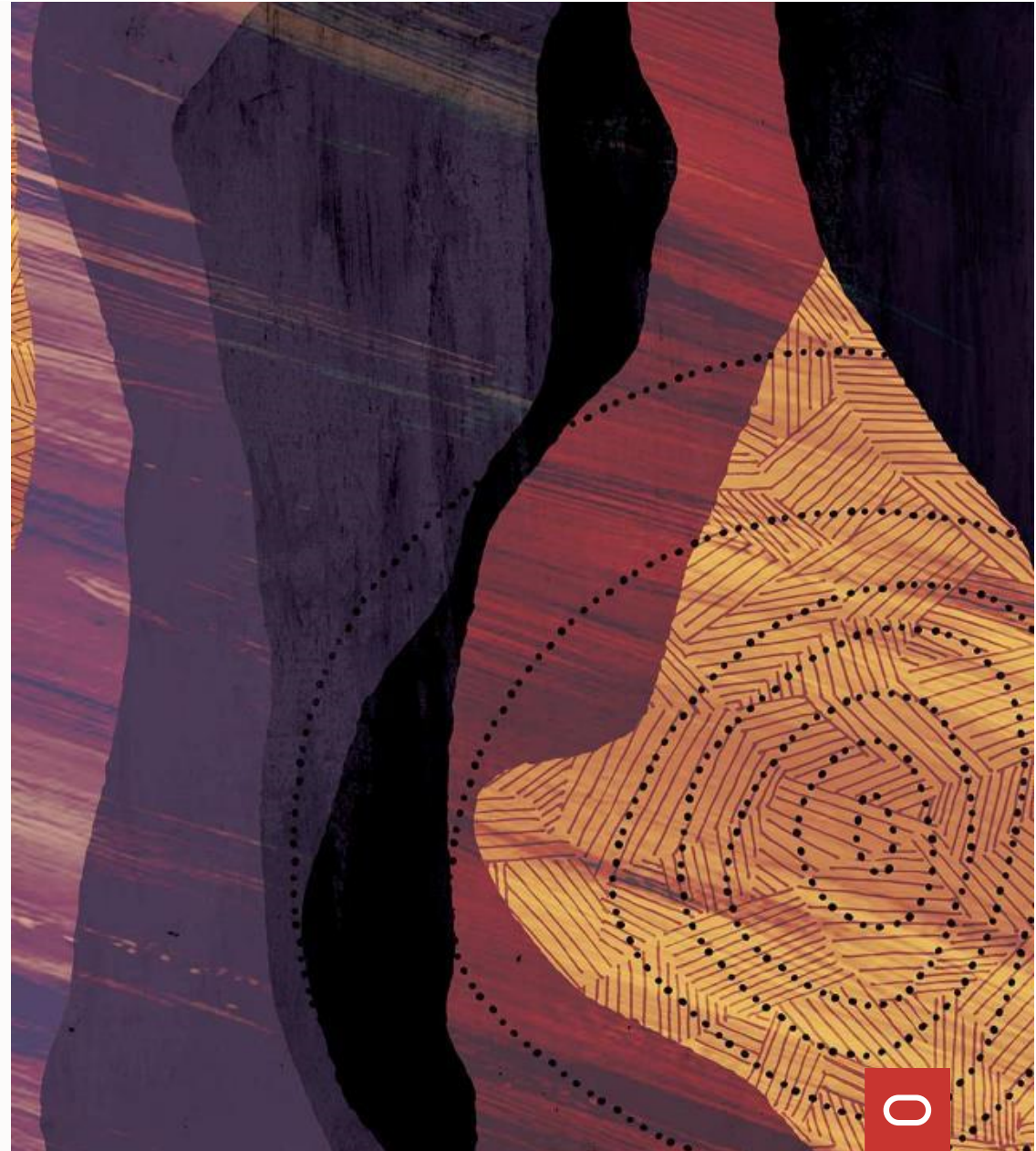


まとめ

- 行動型プログラムは脱炭素社会実現するための活用が様々あり今後大きな可能性を秘めている
- 機器を利用した省エネプログラムと比べて早い段階でCO2排出の抑制が見込まれる
- 行動型プログラムでは機器を利用した省エネプログラムの推進も期待できるので双方を利用したプログラム展開が期待できる



ありがとうございました



ORACLE