



NATURE

# 令和7年度 家庭向け省エネ・脱炭素施策のご提案

2024.12.02

# 今回のご要件整理

- 目指す方向性
  - 日々利用する電力データが見える化し、快適性を極力犠牲にせず省エネ行動を実現する。
- 目的
  - 令和7年度、世田谷区内でスマート機器およびアプリケーションを通じた省エネ効果を生み出す。
- 実施内容
  - スマート機器を通じた家電コントロール、またアプリケーションを通じた省エネ行動促進および消費電力量の見える化によって家庭における消費電力量を低減する。
  - 配布規模としては1000世帯程度 (※500世帯の場合も検討する。2024/11/26追記)
- いただいたスケジュール
  - 4~6月：モニター募集・電力見える化機器提供
  - 7~8月：実証実験期間①
  - 9月：実証実験①結果共有
  - 11~12月：実証実験期間②
  - 1月：実証実験②結果共有

# 弊社は今回同様の取り組みの実績多数

省エネに関するプロジェクトにおいて、関西電力様、東京ガス様等大手電力会社様との実証経験が数年に渡りございます。また、自治体との取り組みにおいても宮古市様を始め取り組み実績がございます。

## デコ活実証実験

関西電力と共同で昼間の余剰電力のムダをなくす  
「需要創出型デマンドレスポンス」のモデル実証を実施

Nature株式会社（所在地：神奈川県横浜市、代表取締役：塩出 晴海、以下「Nature」）は、環境省の委託を受け、関西電力株式会社（所在地：大阪府大阪市、代表取締役社長：森 望、以下「関西電力」）と共同で、昼間の電力需要の創出・消費者の意識行動変容・社会実装の実現を目的とした「需要創出型デマンドレスポンス（上げDR※1）」のモデル実証を2024年10月21日（月）より実施いたします。本実証は、環境省が推進する脱炭素社会実現を目指す新しい国民運動「デコ活」の一環の取り組みです。



## 脱炭素先行地域との実証実験

「自然との共生をドライブする」をミッションに掲げるNature株式会社（所在地：神奈川県横浜市、代表取締役：塩出 晴海、以下「Nature」）は、令和4年に環境省より脱炭素先行地域に認定された岩手県宮古市が地域脱炭素促進事業の一環として取り組む「スマートメーター体験プログラム」に電力モニタリングシステム「Nature Remo E lite（ネイチャーリモイーライト）」を提供いたします。



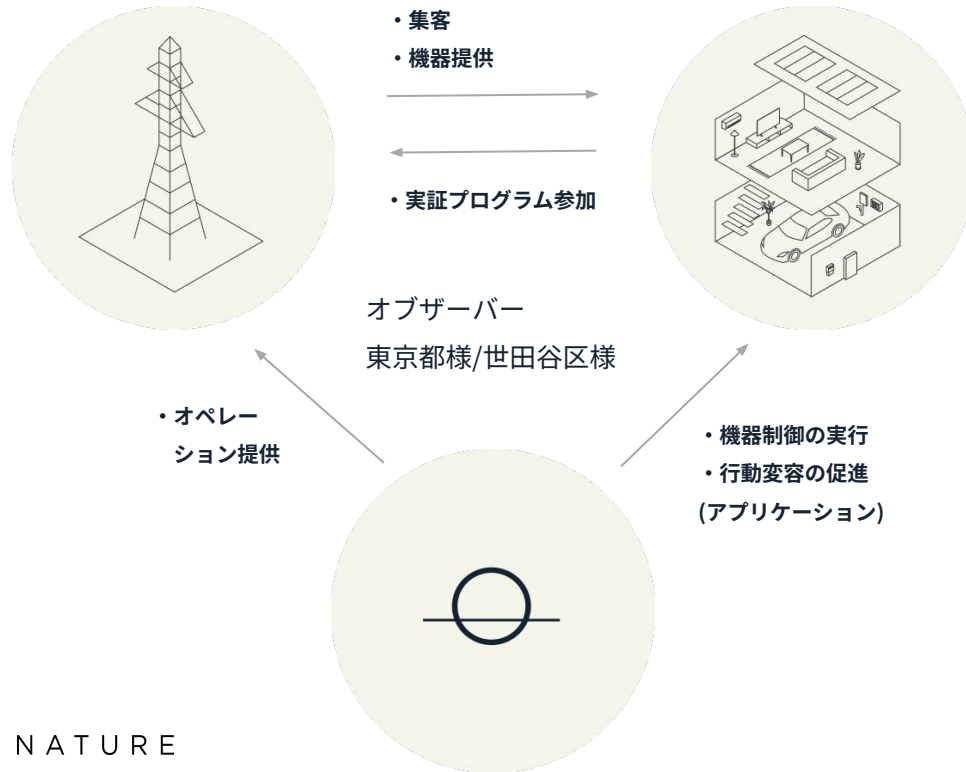
# 過去の実証経験から見えてきた効果を出すためハードル

実証を執り行う上で、下記のようなハードルがあり1つずつ運営主体全体で協議を行い乗り越えていく必要がございます。弊社も過去の経験から打ち手を持っておりますが、皆様のご協力が不可欠です。

1. 参加者集客のハードル
  - a. 省エネ行動を行うという取り組みにどうやって参加してもらうのか。インセンティブの付与を行うのか、その他の誘引要素を設計するのか。
2. 設置のハードル
  - a. 機器を利用する場合には各ご家庭に設置を行っていく必要がある。電子機器に対するリテラシーがばらつく中でどのように設置率を上げていくのか。
3. 利用のハードル
  - a. 設置が完了したのちに、適切にアプリケーションを通じて操作が行われるか。自動制御される不安感をどのように解消するのか。
4. 節電指示のハードル
  - a. 節電指示を行う時間帯をどのように決定するのか。どう参加者に通達するのか。
5. 計測のハードル
  - a. 参加者の電力利用量をどう計算し、効果をどのように算出するのか。

# 実施スキーム案

集客のハードル、節電指示ハードルを超えるため、電力会社様と連携して、集客力の向上及びオペレーションを盤石なものいたします。また、機器が設置できない場合でも電力消費量を確認できる状態を確保し、計測ハードルを下げます。



集客をする主体も増えることで集客部分の壁を超えやすくなり、節電指示のタイミングも電力会社として経験のある形となるためオペレーションが安定します。

## 主な担当区分

東京都様/世田谷区様：

- 実証実験オブザーブ

Nature：

- 機器制御の実行
- DRプログラムのオペレーション実行
- 分析およびレポート

電力小売事業者(すでに口頭で参加合意済み)：

- 実証実験参加者募集
- 機器提供

利用ハードルの低さを含め、ユーザーの皆様から製品を高くご評価いただいております

シリーズ累計販売台数



**70**  
万台

※1



Amazonレビュー評価1位



**100**  
週・連続

※2023年9月当社調べ



2024年度グッドデザイン賞



受賞

※3



# 実証グループについて(500世帯参加の場合)

行動変容グループ、機器制御グループと切り分ける形を想定しております。電力会社様と連携するという前提に立ち下記のようにグループ分けを行いたいと考えております。(※2024/11/13提示資料からアップデート)

グループ	必要機器	想定参加規模	備考
行動変容#1	無し	50件	メールで行動変容を促す。
行動変容#2	Nature Remo E lite	50件	メールおよび、Nature Remo E liteの電力消費瞬時値による行動変容を促す。
機器制御#1 (行動変容含む)	Nature Remo Lapis	150件	Nature Remo Lapisでエアコン制御。電力消費については電力会社経由で効果を確認する。アプリによる行動変容実施。
機器制御#2 (行動変容含む)	Nature Remo Lapis / Nature Remo E lite	250件	Nature Remo Lapisでエアコン制御 + 手元のNature Remo E 2 liteを利用し行動変容を促す。

# 効果検証方法について

- 行動変容（自分で節電する）・機器制御（自動で節電する）をそれぞれ2グループの計4グループに分けて実施を予定しており、それぞれの実施による実行量の差異を分析し、検証する予定です。
- 行動変容・機器制御いずれも、**電力データをリアルタイムで確認できる参加者とそうでない参加者でも差異を確認し、見える化によってどの程度実行量や節電意識が異なるかを検証します。**
- こちらにより、**ただ節電するだけでなく見える化の影響・手動か自動かにおける影響を確認し、検証結果としていきます。**



# 実証後の展開について

1. 実証開始時のプレスリリースおよびメディアへのアプローチ (これはベーシックな活動として)
  - a. これまでの実証と同じようにプレスリリースを行い、メディアへのアプローチを実施します。日本経済新聞、毎日新聞等、大手メディアによる取り上げ実績あり。
2. 実証終了後も機器を活用した省エネオートメーションを提供
  - a. 節電オートメーションを通じて、継続参加できる仕組みを提供。また参加が負担とならないように熱中症アラートなど快適性を高める機能も提供。
3. 大手電力会社の節電プログラムとの連携
  - a. ドコモでんき様、auでんき様、関西電力様、大阪ガス様等でエアコン制御の実績あり。またエアコン以外の機器制御なども実施しており、エアコンに閉じない省エネプログラムの展開を行うことも可能。
  - b. 弊社機器の強みである自動制御を実証終了後にも使用していただき、電力小売様への節電プログラムへの参加および弊社機器の連動により、参加者の方は収益も得られる形となります。利便性を持ちつつ収益も生み出せるため参加者にとっても継続が生まれます。

# 実施スケジュール案

基本적으로ご提示いただいたスケジュール通り。ただし、電力会社と連動して実施する場合は 2回目の開催が上げDRに重なるタイミングのため、実施自体の調整が必要となる想定です。

項目	2025/03		2025/04		2025/05		2025/06		2025/07		2025/08		2025/09		2025/10		2025/11		2025/12		2026/01		
	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	
実施内容の決定	■	■																					
集客	■	■	■	■	■	■	■																
機器配布							■	■															
実証1回目									■	■	■	■											
1回目の振り返り													■	■	■								
実証2回目																	■	■	■	■			
2回目の振り返りおよび年度のまとめ																						■	■



NATURE

以下、補足資料

# 実証実験における基本行動

実証にご参加いただくにあたっては機器設置および家電登録が必要です。

## ①必要機器の設置



スマートリモコンの設置

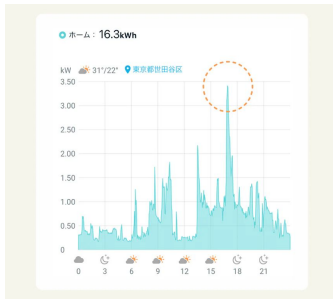


消費電力モニター  
の設置  
(Bluetooth申請を含む)

## ②家電登録/消費電力確認



エアコンなど家電登録



消費電力量の確認

## 最適な家電の操作を行う。

- 都民の皆様にご自身で(マニュアル)
  - エアコンの温度調節
  - 照明のOFF等
- Natureの機器が自動で(オート)
  - 節電意向度に合わせてエアコンを自動制御

# 利用する機材および必要手順

- 配布デバイス
  - スマートリモコン：Nature Remo Lapis (typeCコード付き)
    - エアコン等を遠隔操作可能
    - 快適性を下げずにエアコンの温度調節を自動で行う
  - 消費電力モニター：Nature Remo E2 lite
    - 電力消費量を瞬時値で表示可能
- 提供アプリケーション
  - Nature Homeアプリ
    - スマートリモコンおよび、消費電力モニターを1つのアプリで制御可能
- お客様の必要アクション
  - スマートリモコン：デバイス自体の設定および家電の登録
  - 消費電力モニター：スマートメーターへの交換、Bルート申請、デバイス自体の登録

# 対象製品①：スマートリモコンNature Remo Lapis

- 2024年7月発売の Nature の新しいスマートリモコン
- 節電と快適を両立する各種機能を搭載

## Nature Remo Lapisの特徴

### 1. 節電をこちよく

Nature Remo Lapisがあなたのエアコン利用傾向や節電意向をもとに、がんばらない節電を実現。

### 2. 体調をととのえる

Nature Remo Lapisを使って、部屋の状態を見える化。日々の体調をととのえていきます。

### 3. 家電をもっとつなぐ

スマート機器との接続。Matterへの接続数も大幅に拡大しました。



# Nature Remo Lapis の機能1:「オートエコ」

- 夏／冬のエアコンの省エネ・快適利用を支援



節電の強さを1~3で選ぶだけ。  
あとはNature Remo Lapisが運転

- 強さに合わせて節電回数に変化 (1日最大8回。1回あたり1時間。連続はしない。)
- 温度を1~2度調整して節電  
元々の設定温度が高い(冷房)/低い(暖房)場合は1度調整。
- エアコンOFFの時は動かさない



一人一人の生活パターンと快適さに合わせて節電プランを作成

- 節電中のエアコン温度調整の有無から快適度を自動学習
- 学習した内容をもとにユーザーに合わせた翌日の節電プランを作成
- ユーザー自身での節電運転に対してのフィードバックも可能



# Nature Remo Lapis の機能2:「ゆっくり起動」

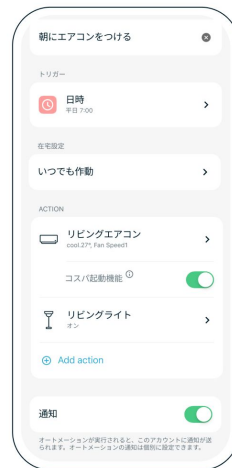
- エアコンの起動をより省エネに。起動時のなめらかな設定温度の調整を Nature Remo Lapis で実現。



## コスパ起動

エアコンを急速に冷やしたり暖める必要がない時にゆっくりとエアコンの温度を変更。

※ この機能の制御は、ダイキン工業株式会社の学習タイマー設定を参照して、Natureが独自に開発しています。節電額は7/5販売開始時点では計算されません。



いつものオートメーションにつけるだけ

- オートメーション内で設定
- エアコンONの時に選択可能
- 室温をチェックし段階的に温度を変更

# Nature Remo Lapis の機能3:「消し忘れアラート」

- 一定時間部屋にいない場合のエアコンのつけっぱなしを通知

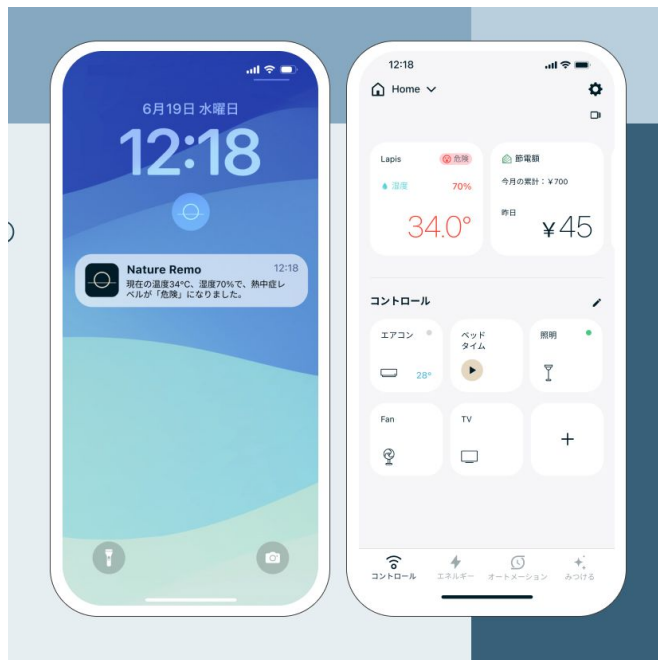


「つけっぱなし」をなくします

- ○時間誰も家におらず  
エアコンONの場合に通知
- 消し忘れを通知する部屋を  
選択可能

# Nature Remo Lapis の機能4:「熱中症アラート」

- 部屋の温度湿度を計測し、基準値以上の場合にはスマホに通知。



## 熱中症の危険を知らせます

- 部屋の熱中症の危険度が上がった場合に通知
- 節電しすぎることで熱中症の危険性を防ぐ

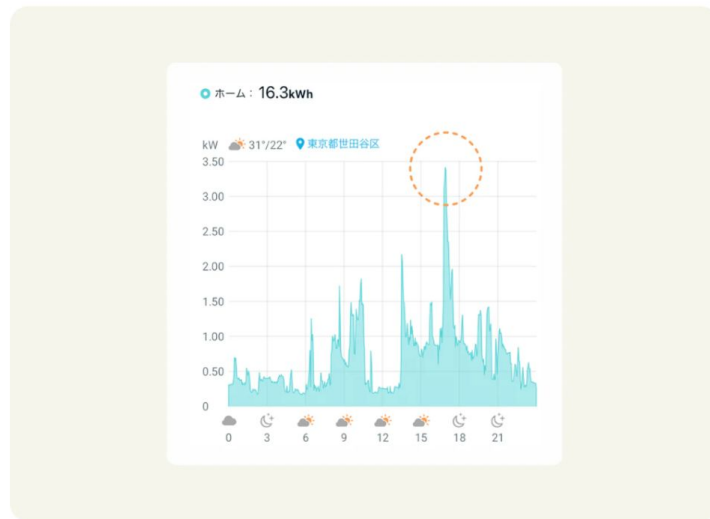
## 対象製品②：消費電力モニター-Nature Remo E lite

- 家庭の消費電力量をリアルタイムにスマホでチェックできる、電力モニタリングシステム



設置方法はコンセントに挿すだけ

配線工事や専門業者は必要なく、家庭のコンセントに挿すだけで設置完了。工事は一切不要で、とても簡単に設置できます。  
 ※ご利用にはご自宅のWi-Fi環境が必要です。  
 ※ご利用には電力会社にブルーポートサービスの申請をする必要があります。



電気使用量を可視化して節電をスマートに

家庭の電力量をリアルタイムにスマホでチェックしたり、日、週、月、年ごとにグラフで比較することができます。デバイス一台で家全体の消費電力量が確認できるため、どんな家でも使えます。※ご利用されるスマートメーターの環境によっては本製品をお使いいただけない場合がございます。

# Company Profile

社名	Nature株式会社
代表	塩出 晴海
設立	2014年12月10日
オフィス	神奈川県横浜市神奈川区栄町 1-1KDX横浜ビル 11F
従業員	55名(業務委託、インターン含む)
事業内容	Nature Remoシリーズの開発・製造・販売、及びそれを用いた電力事業

# MISSION

NATURE

自然との共生をドライブする

Driving Sustainable Coexistence with Nature



NATURE

# Company Profile



## Founder and CEO

塩出 晴海 / Haruumi Shiode

13才の頃にインベーダーゲームを自作、2008年にスウェーデン王立工科大学でComputer Scienceの修士課程を修了、その後3ヶ月間洋上で生活。三井物産に入社し、途上国での電力事業投資・開発等を経験。2016年ハーバード・ビジネス・スクールでMBA課程を修了。ハーバード大在学中にNatureを創業。



## Co-founder and CTO

大塚 雅和 / Masakazu Ohtsuka

Panasonicでカーナビゲーションのファームウェア開発、カヤックでWebやスマートフォンアプリの開発を経て独立。個人でスマートリモコンIRKitを開発し販売中に塩出に誘われNatureに参画。初代Nature Remoを開発する。現在はソフトウェア全般を統括する。



# PRODUCT

製品について

# Product



NATURE  
Remo

スマートリモコン



NATURE  
Remo E

エネルギーマネジメント

# 他社に比べユーザー満足度が高いのが Natureの強み

スマートリモコン各社ユーザー満足度評価( 23年2月20日時点)

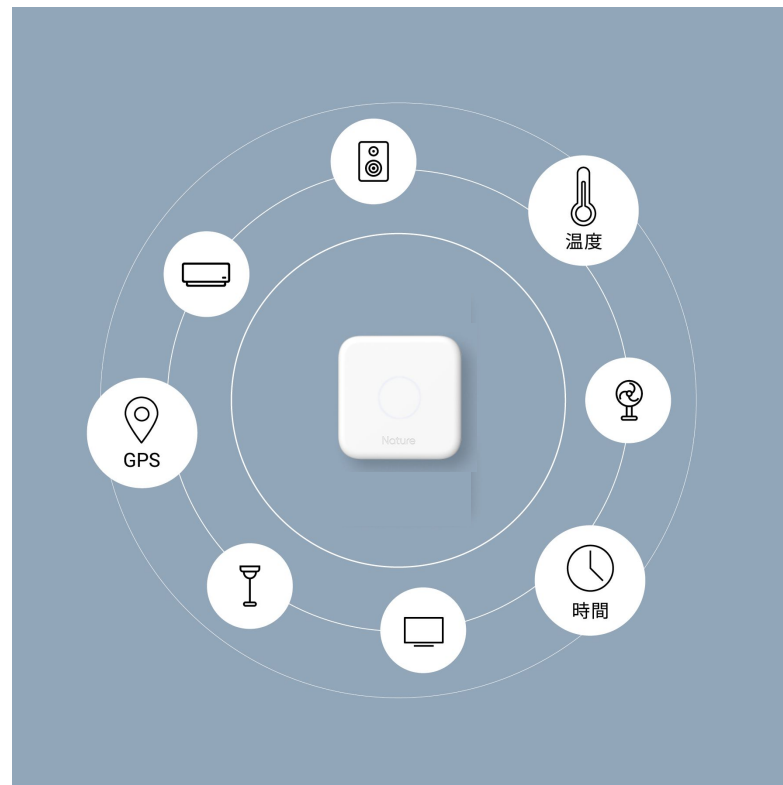
	Amazon		Apple Store		Google Play Store	
1	Nature Remo	★4.2	+Style	★4.4	Nature Remo	★3.9
2	Switch Bot	★4.1	Nature Remo	★4.2	EZCON	★3.0
3	Smalia	★4.0	eRemote	★3.7	eRemote	★2.9
4	+Style	★3.9	Smalia	★3.1	Switch Bot	★2.8
	eRemote	★3.9				
5	EZCON	★3.7	EZCON	★3.0	Smalia	★2.6

# Nature Remo



# Nature Remoでできること

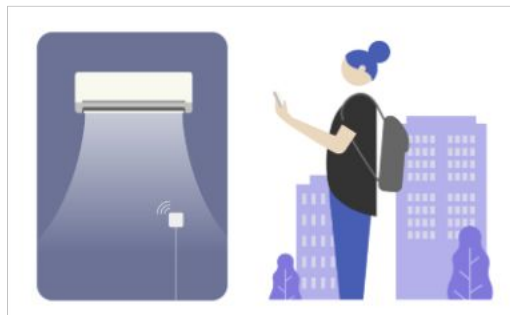
家庭にある家電・照明などの  
赤外線リモコン機能をNature Remoに集約し  
スマートフォンやスマートスピーカー  
から操作することが可能



# Nature Remoの特徴

スマートフォンで外出先から家電の操作ができるほか、  
温度センサーによって家電を自動制御したり、家電のスケジュールリングが行えるようになります。

外出先から家電を制御



センサーやタイマーで  
家電を自動制御



メーカーや年数、型式に  
関係なく赤外線の家電に対応



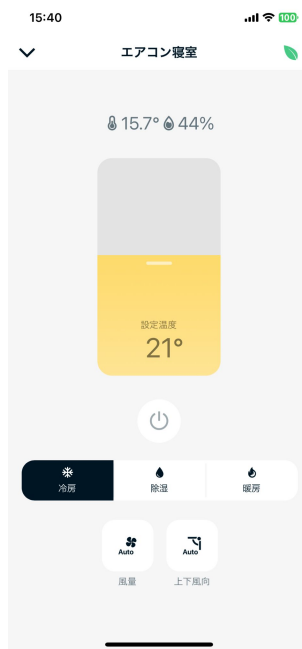
# 操作アプリ「Nature Remo」について

製品 & アプリデザインがシンプル。設定も簡単でわかりやすい。

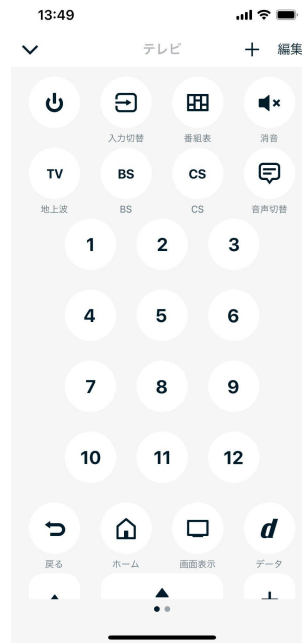
コントロール画面



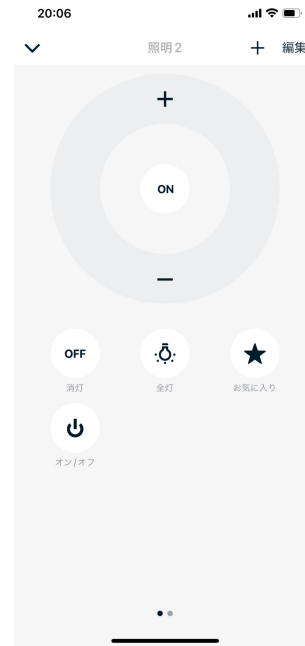
エアコン操作画面



テレビ操作画面



照明操作画面



# 操作アプリ「Nature Remo」について

シーンやオートメーションを活用してもっと便利。もっと快適。



オートメーションの設定画面



シーンの設定画面



設定後の操作画面



# Nature Remo の仕組み

スマートフォンやタブレットと、常時インターネット接続が行えるWi-Fi環境があればすぐにお使いいただけます。※Natureアカウントへのご登録が必要です。



スマートデバイス



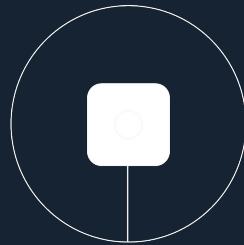
インターネット



宅内ONU/ルーター



宅内ネットワーク



Nature Remo



赤外線



家電

# 製品ラインナップ



Nature Remo 3  
ネイチャー リモ 3



Nature Remo Lapis  
ネイチャー リモ ラピス



Nature Remo mini 2 Premium  
ネイチャー リモ ミニ 2 プレミアム



Nature Remo mini 2  
ネイチャー リモ ミニ 2



Nature Remo nano  
ネイチャー リモ ナノ

## 対応家電

赤外線リモコン付き家電（エアコン、テレビ、照明等）

mornin' plus、Qrio Lock、SESAME bot、SESAME Bot 2（今後対応予定）、SESAME 5/5 Pro、Philips Hue（今後対応予定）

## 対応家電

赤外線リモコン付き家電（エアコン、テレビ、照明等）

mornin' plus、Qrio Lock、SESAME bot、SESAME Bot 2（今後対応予定）、SESAME 5/5 Pro、Philips Hue（今後対応予定）

## 対応家電

赤外線リモコン付き家電（エアコン、テレビ、照明等）

SESAME bot、SESAME Bot 2（今後対応予定）、SESAME 5/5 Pro

## 対応家電

赤外線リモコン付き家電（エアコン、テレビ、照明等）

SESAME bot、SESAME Bot 2（今後対応予定）、SESAME 5/5 Pro

## 対応家電

赤外線リモコン付き家電（エアコン、テレビ、照明等）

—

## センサー

温度  
湿度  
照度  
人感

## センサー

温度  
湿度  
—  
—

## センサー

温度  
—  
—  
—

## センサー

温度  
—  
—  
—

## センサー

搭載なし  
—  
—  
—

希望小売価格  
9,980円(税込)

希望小売価格  
7,980円(税込)

希望小売価格  
5,980円(税込)

希望小売価格  
5,480円(税込)

希望小売価格  
3,980円(税込)

Nature Remo E



# Nature Remo E Lite / Nature Remo E



Nature  
Remo E  
lite



Nature  
Remo E

対応機器  
(ECHONET Lite Appendix ver.)

スマートメーター

スマートメーター  
太陽光(Release L)  
蓄電池(Release L)  
V2H(Release J)  
エコキュート(Release J)  
スマート分電盤

ご利用シーン

マンション

消費電力量の可視化を通して節電をもっと  
スマートに

戸建て

太陽光 / 蓄電池 / エコキュートなど複数の  
機器を制御し自家消費率を向上

希望小売価格

14,800円(税込)

オープン価格

(Nature公式オンラインストア:  
39,800円(税込))

# Nature Remo E Lite / Nature Remo E の機能比較

## Nature Remo Eシリーズの機能比較

### モニタリング

日々のエネルギー使用トレンドをスマートフォンで確認

- 電力消費量
- 電力料金（目安）
- 電力消費量に応じた通知

- 買電／売電量
- 蓄電池充電／放電量
- 太陽光発電量
- EV充電／放電量
- エコキュート稼働状態／残湯量
- エネファーム 発電量
- 瞬間式給湯器稼働状態

Nature Remo E lite

Nature Remo E

### 手動コントロール

スマートフォンからエネルギー機器を確認・操作

- エコキュート
- 手動湧き増し
  - 昼間停止

- 蓄電池
- 充電
  - 放電
  - 待機
  - 自動

- 瞬間式給湯器※2
- ふろ自動
  - 追い焚き

- V2H
- 充電
  - 放電
  - 待機

- エネファーム※1
- ふろ自動
  - 発電モード切り替え

### オートメーション

消費電力・時間帯に応じてエネルギー機器を自動で操作

- V2H
- 充電
  - 放電

過去の発電量と天気予報を基に太陽光による発電量を予測し、エコキュートを自動操作

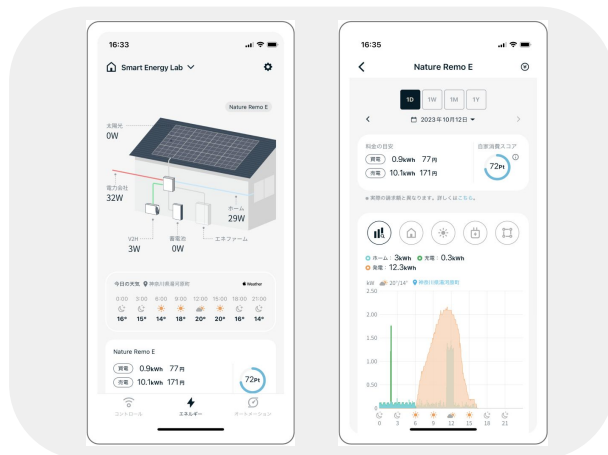
- エコキュート
- 沸き上げ時間の昼夜を自動で切り替え
  - 残湯量に応じて自動沸き上げ
  - 時間帯に応じて自動沸き上げ

Nature Green  
エコキュートオートメーション※3

# Nature Remo Eの特徴



設置工事不要  
コンセントに挿すだけ



親しみやすいユーザーインターフェイス



ECHONET Lite規格に対応した蓄電池、V2Hであれば  
どのメーカーの機器でも接続操作が可能。

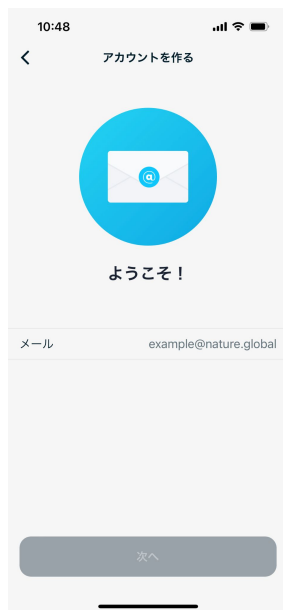
# Remo E本体・Wi-Fi環境・スマートフォンがあれば簡単にセットアップができます

Step 1  
Nature Appsダウンロード

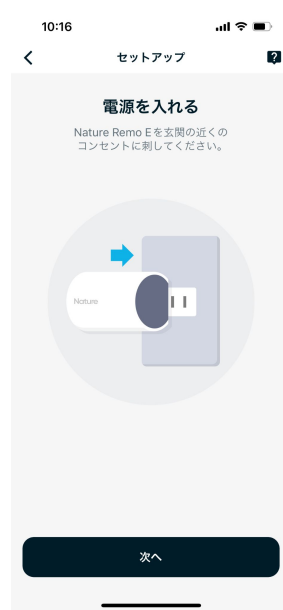


Nature Remo

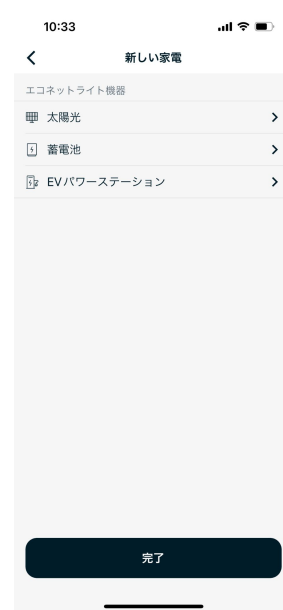
Step 2  
アカウント作成



Step 3  
本体の電源を入れる

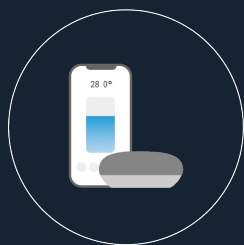


Step 4  
エコネットライト機器の登録※



# Nature Remo Eの仕組み

スマートフォンやタブレットと、常時インターネット接続が行えるWi-Fi環境があればすぐにお使いいただけます。※Natureアカウントへのご登録が必要です。



スマートデバイス



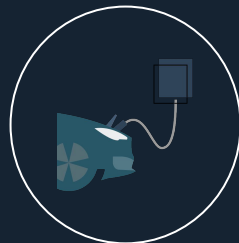
インターネット



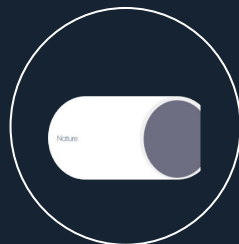
宅内ONU/ルーター



宅内ネットワーク  
Echonet Lite※



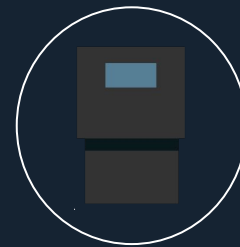
Echonet Lite対応機器



Nature Remo E



Wi-SUN通信



スマートメーター





NATURE