

産業利用促進ワークショップ エアコン需要予報への取り組み

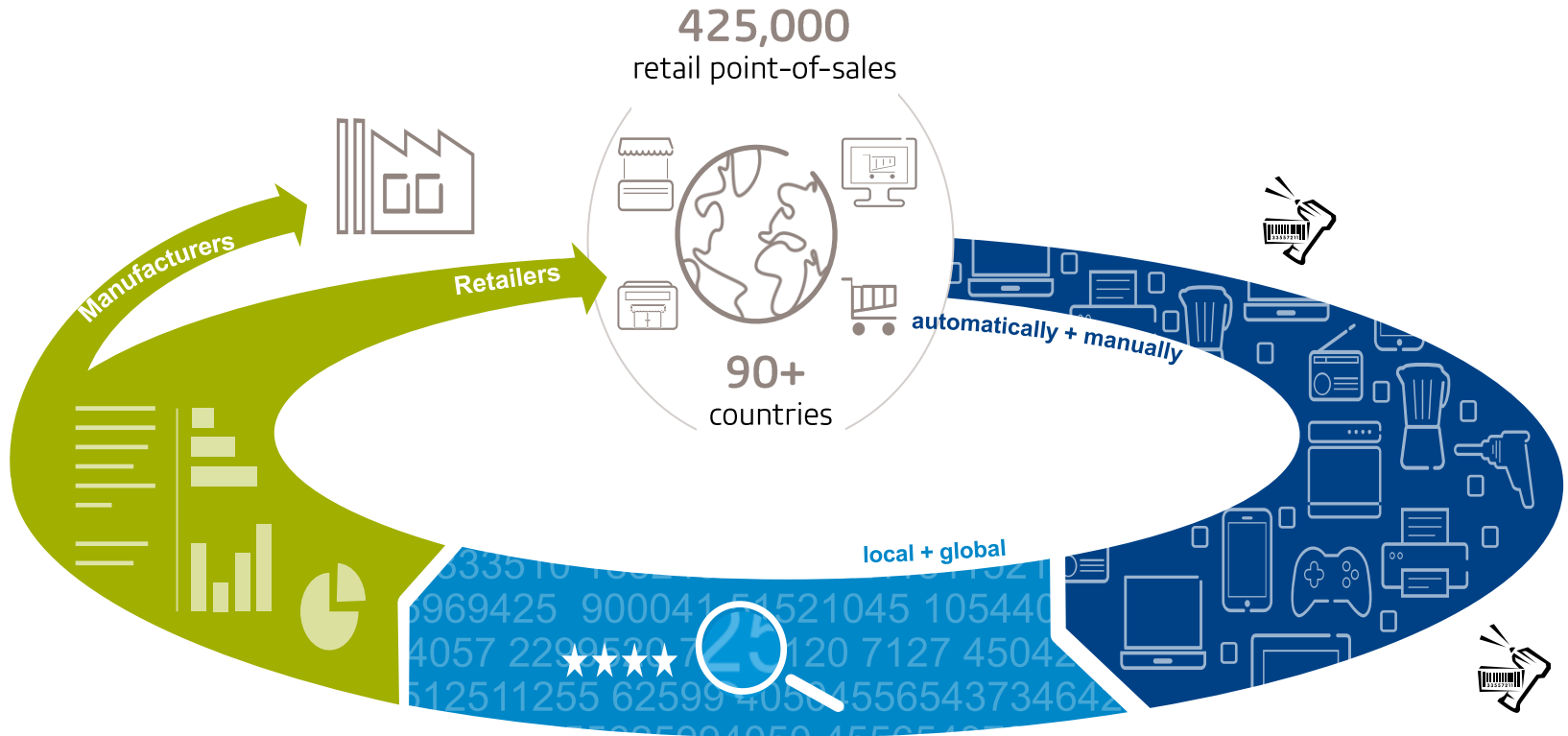


March 2016

GfK Marketing Services Japan Ltd.

事業概要

実売データ(POSデータ)の収集 → 整理 → 分析



INSIGHTS DELIVERY

データをオンライン配信
販売店、メーカー、メディア、
政府関係、学術関係・・・

QUALITY CHECK

JANコード単位でデータを集計
各モデルの機能情報を付加。

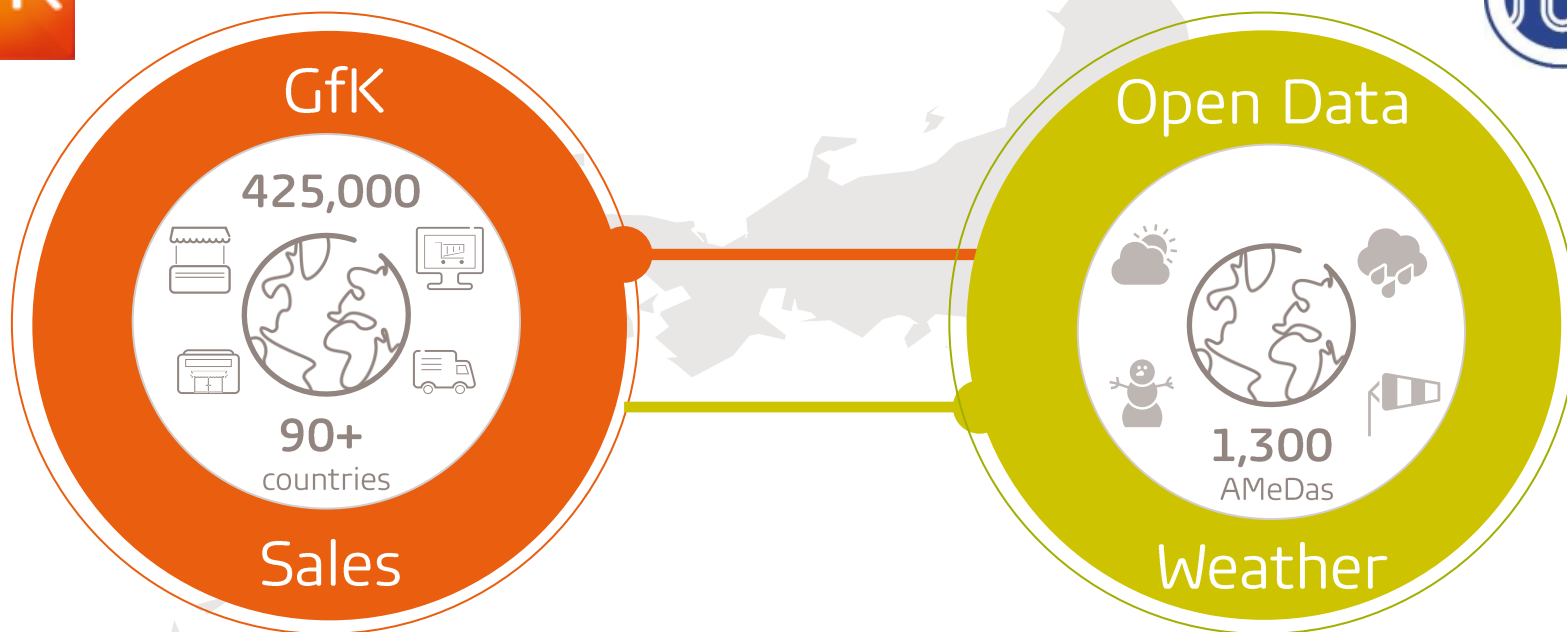
DATA COLLECTION

量販店などから販売POS
データを収集

データ利活用に向けて



外部オープンデータとの掛け合わせ

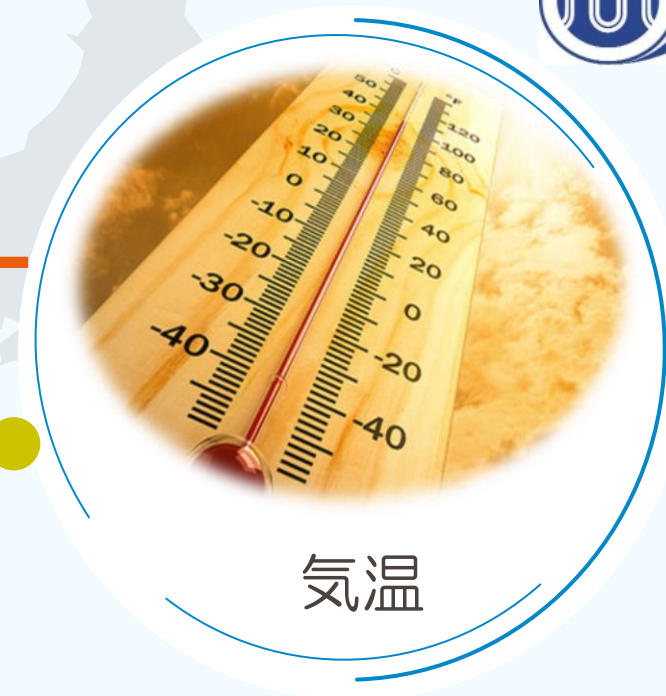


データ利活用に向けて



販売データ
Sales

気象データ
Weather



Agenda

1 会社紹介

2 GfKデータ × 気象データ

- エアコン販売
- エアコン販売 × 気温 相関

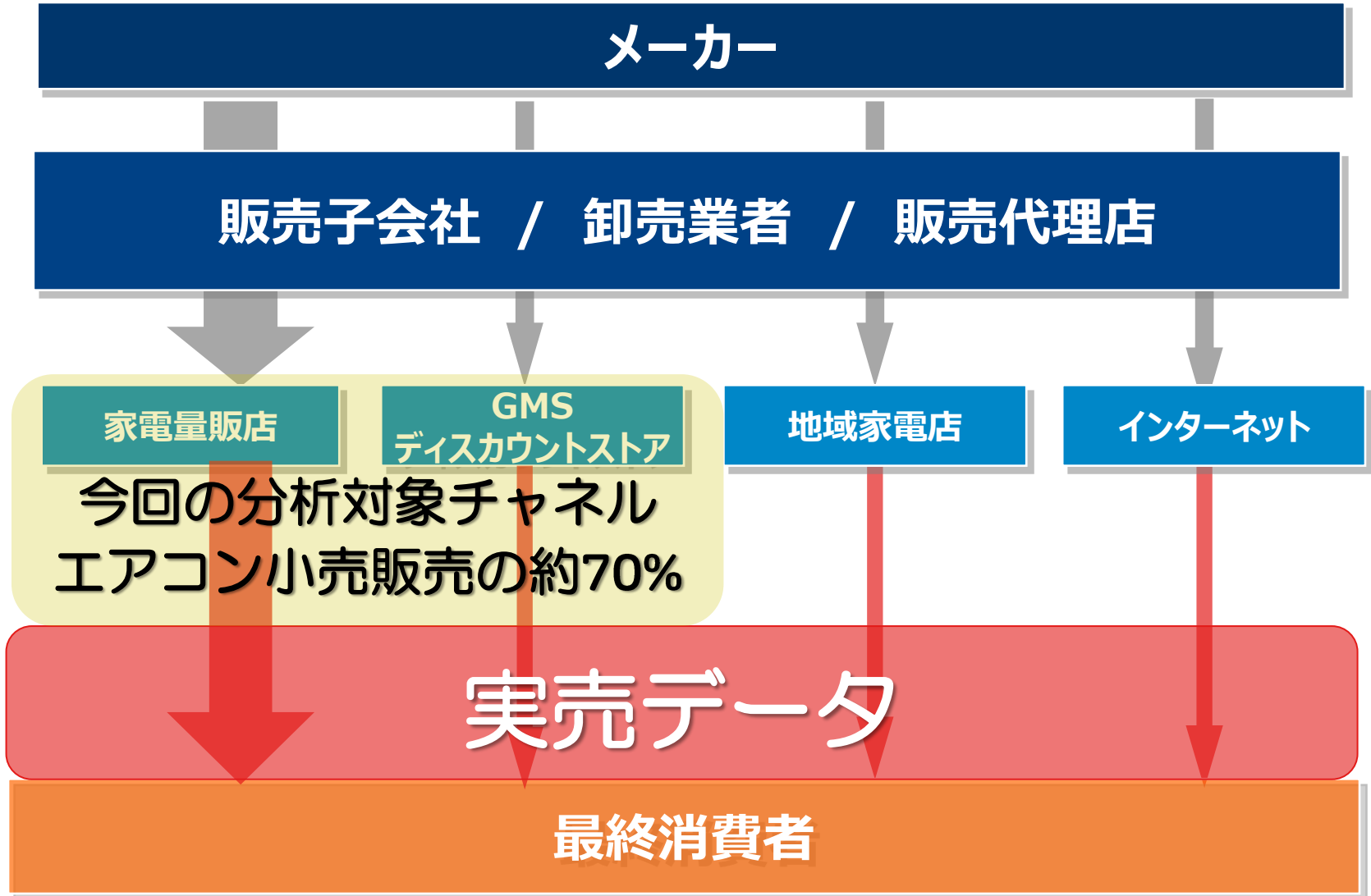
3 天気予報の活用

- エアコン販売 × 確率密度予測
- エアコン需要予報

4 今後の取り組み目標

- 対象品目・地域の拡大
- 将来的な活用

今回使用するデータにつきまして



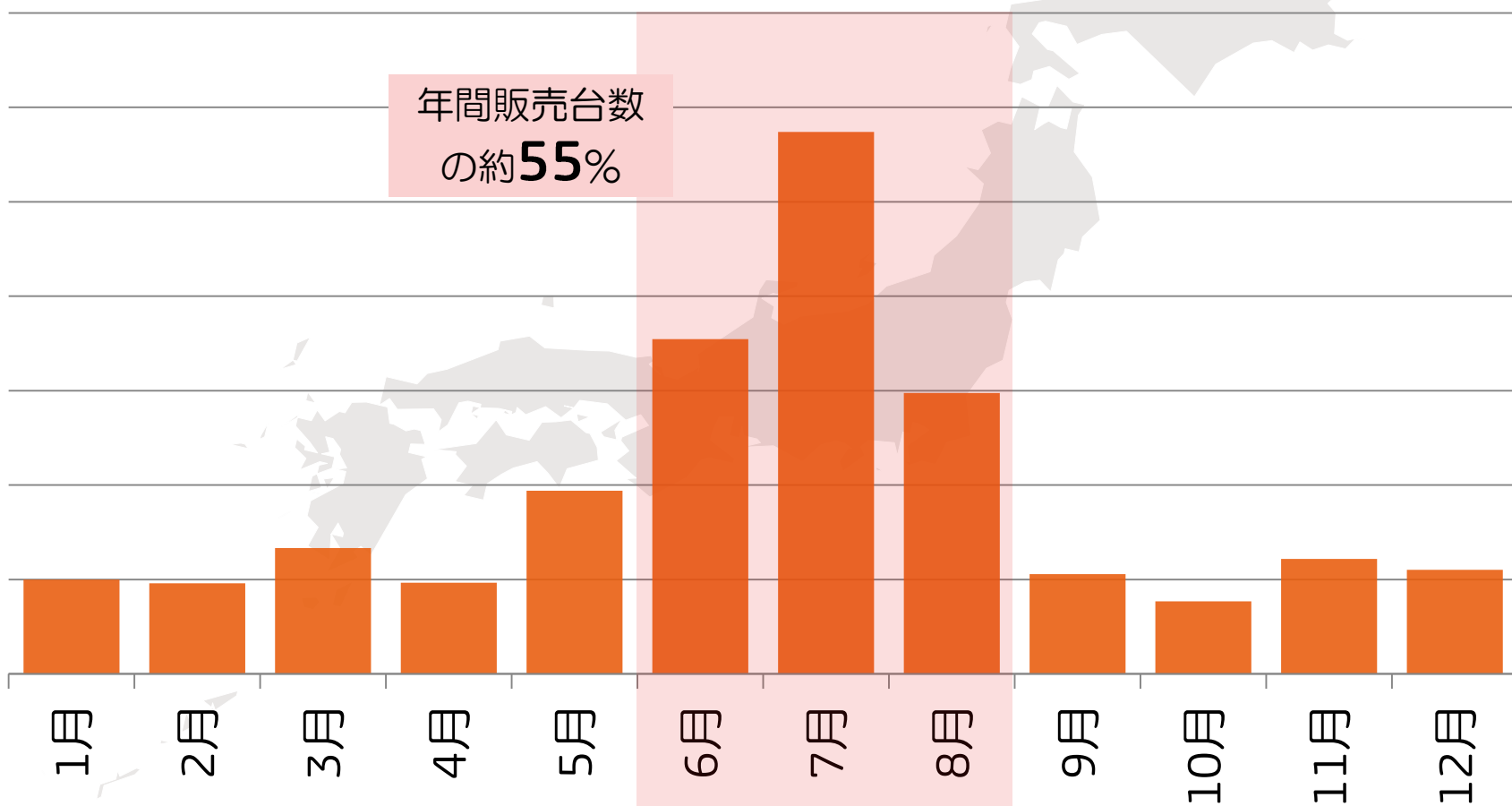
エアコン販売台数推移（月次）

対象分類：一体型エアコン
セパレート型エアコン
マルチ型エアコン



月別販売動向 ※数値は2009-2015年の平均値

年間販売台数
の約**55%**



エアコン販売台数推移（週次）

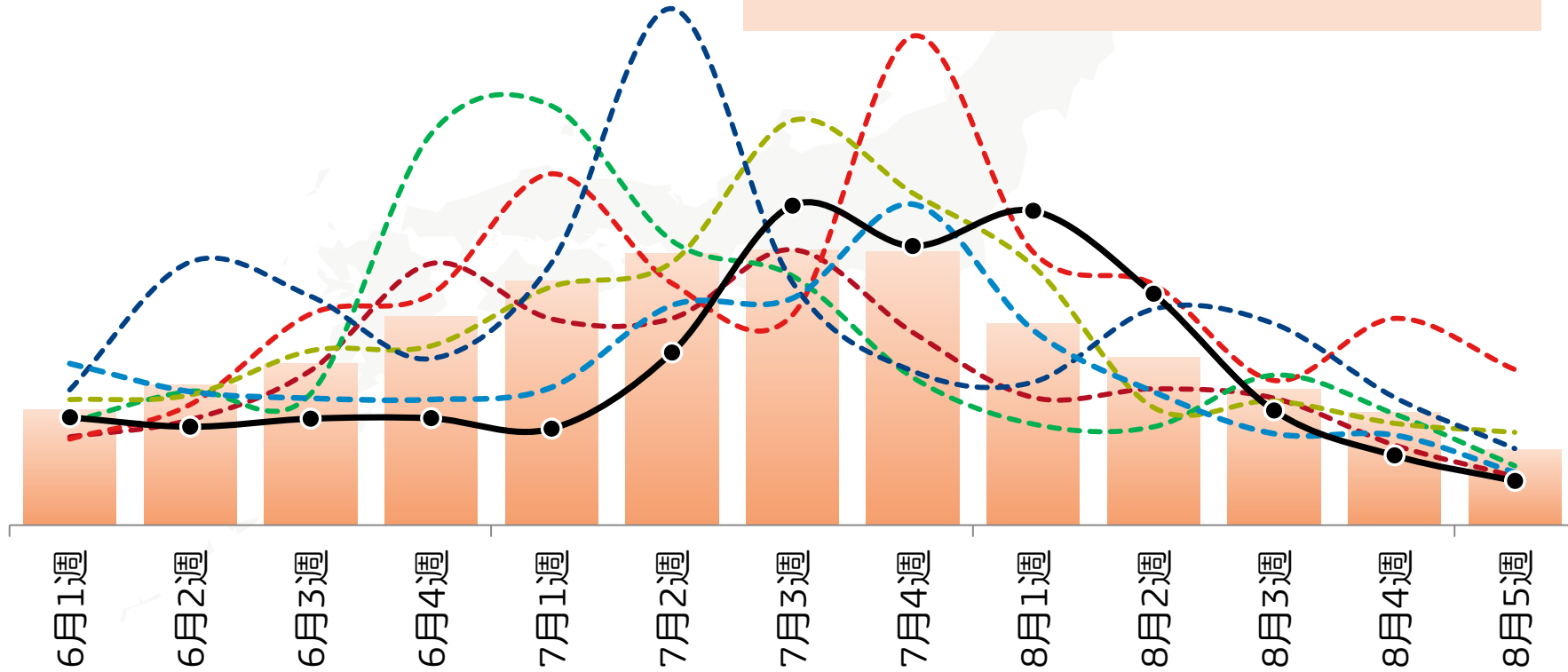
対象分類：一体型エアコン
セパレート型エアコン
マルチ型エアコン



年別週次販売動向 ※平年値は2009-2015年の平均

— 平年値 — 2009 — 2010 — 2011 — 2012 — 2013 — 2014 —●— 2015

販売数量は、年によって大きく異なる。



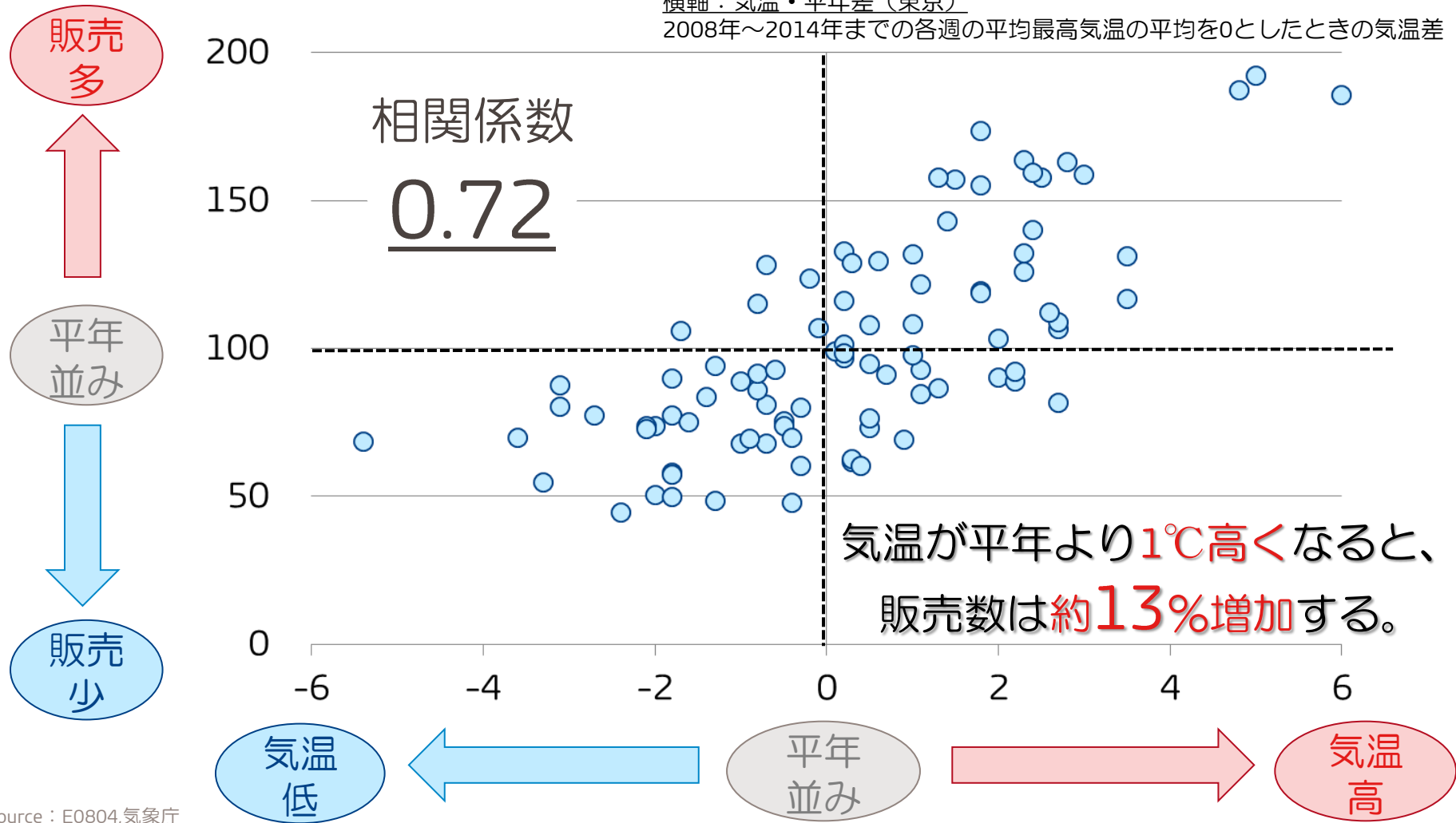
エアコン販売×気温 関東・甲越地区（6月～8月期データ、2008-2014年）

対象地区：関東甲越
対象分類：一体型エアコン
セパレート型エアコン
マルチ型エアコン



エアコン販売×気温

縦軸：販売指数（関東・甲越）
2008年～2014年までの各週の販売数量の平均を100とした時の販売指数
横軸：気温・平年差（東京）
2008年～2014年までの各週の平均最高気温の平均を0としたときの気温差



Source：E0804,気象庁

Agenda

1 会社紹介

2 GfKデータ × 気象データ

- エアコン販売
- エアコン販売 × 気温 相関

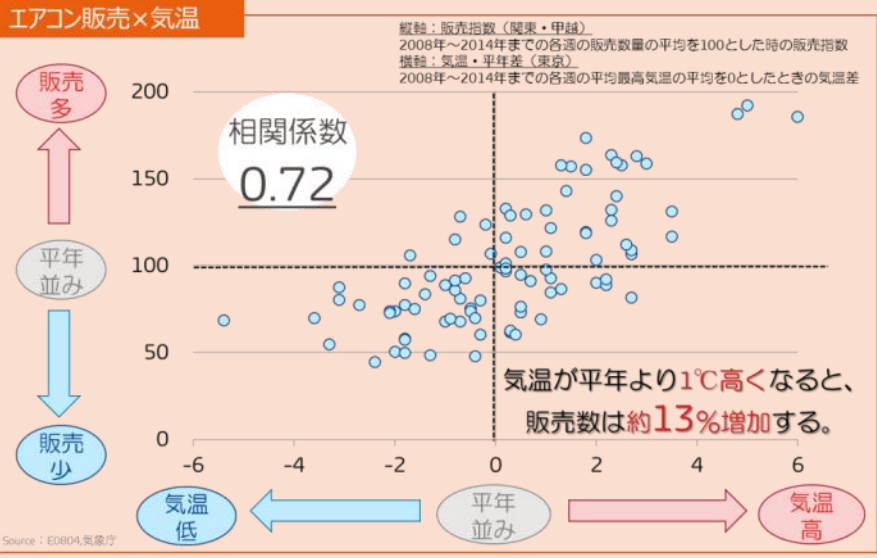
3 天気予報の活用（関東甲越地区）

- エアコン販売 × 確率密度予測
- エアコン需要予報

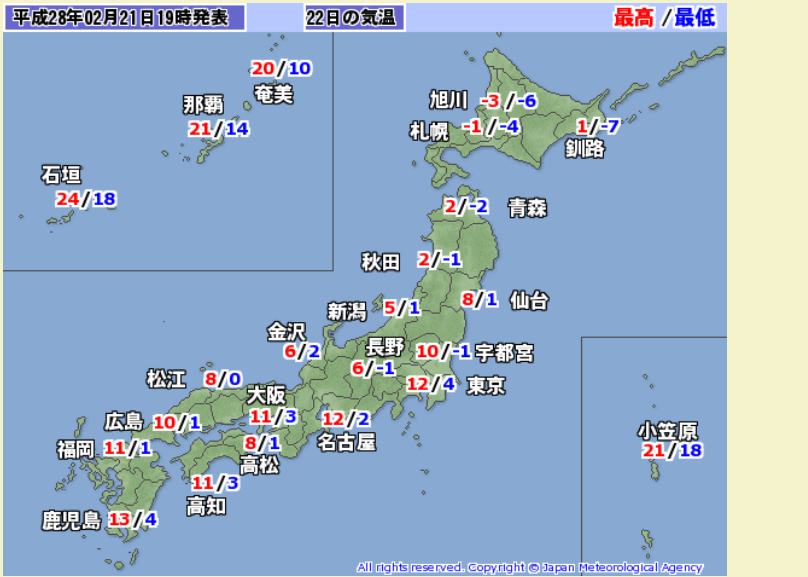
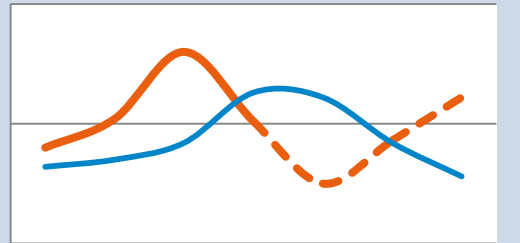
4 今後の取り組み目標

- 対象品目・地域の拡大
- 将来的な活用

今回行った取り組み エアコン需要予報



将来予測

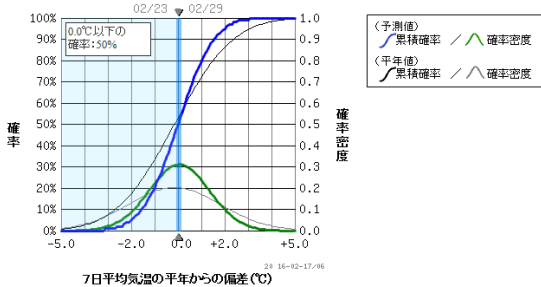




確率予測資料

7日平均気温平年偏差の累積確率・確率密度分布図：関東甲信地方（図の見方）

青い縦線をマウスでクリックしながら動かすことで、任意のしきい値以下になる確率（1%刻み）を確認できます。



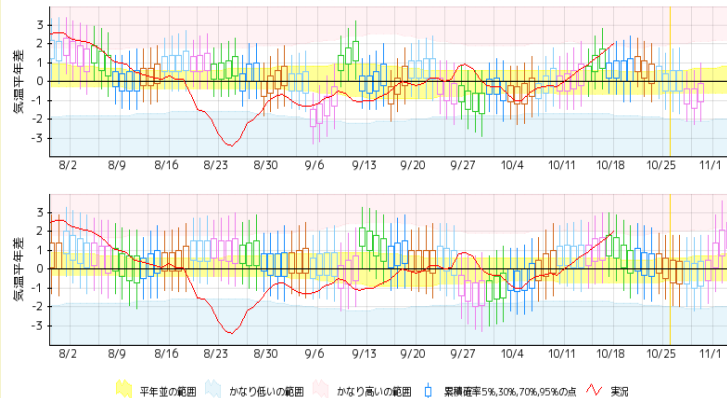
7日平均気温の平年からの偏差(°C)

(参考)モデルの予測値と近年の同時期の観測値・最近の経過

期間(2月23日～2月29日)	平年偏差	期間(2月10日～2月16日)	平年偏差
〈予測値〉モデルの予測値(※)	0.0°C	〈観測値〉最近の気温経過 (2016年2月10日～ 2016年2月16日)	+3.1°C
〈観測値〉昨年の値	+2.5°C		
〈観測値〉過去10年の平均値	+1.3°C		

(※)モデルの予測値は、もっとも出現する可能性が高いと?

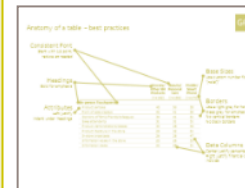
関東甲信地方：2015/7/30 - 2015/11/3
上：初期値日の3から6(5)日後、下：初期値日の7(6)から9日後



使用データ詳細



■ 対象地区
関東・甲信越地方



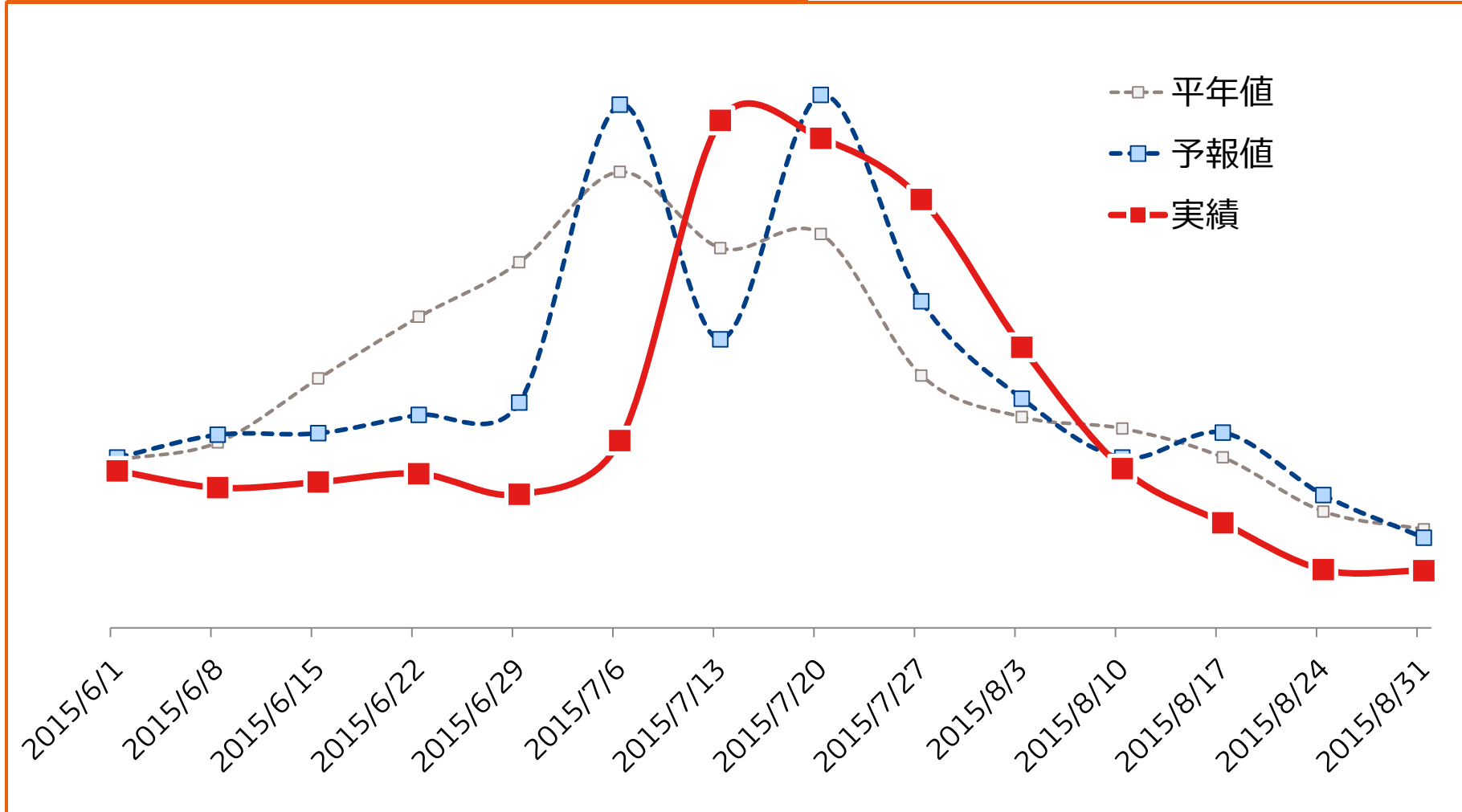
■ 初期値日
毎週水曜日

水曜日を初期値とした翌週(月～日)の気温予測を使用し、毎週木曜日に次週のエアコン需要を予測。



予報値 vs 実績値

* 平年値は2008年～2014年の平均販売台数

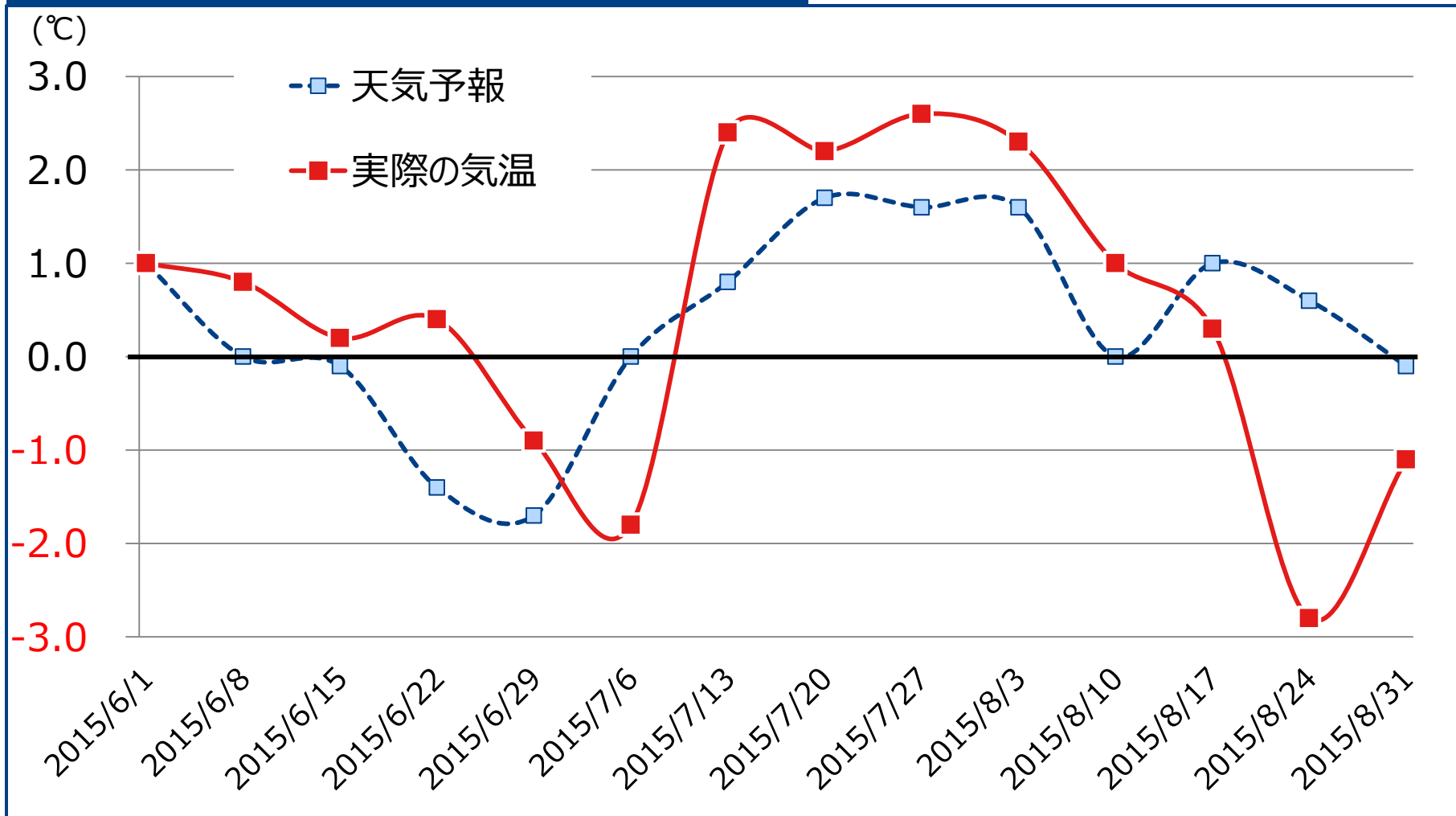


予報気温 vs 実際の気温 平年差比較 ※平年値は2008-2014年の平均値

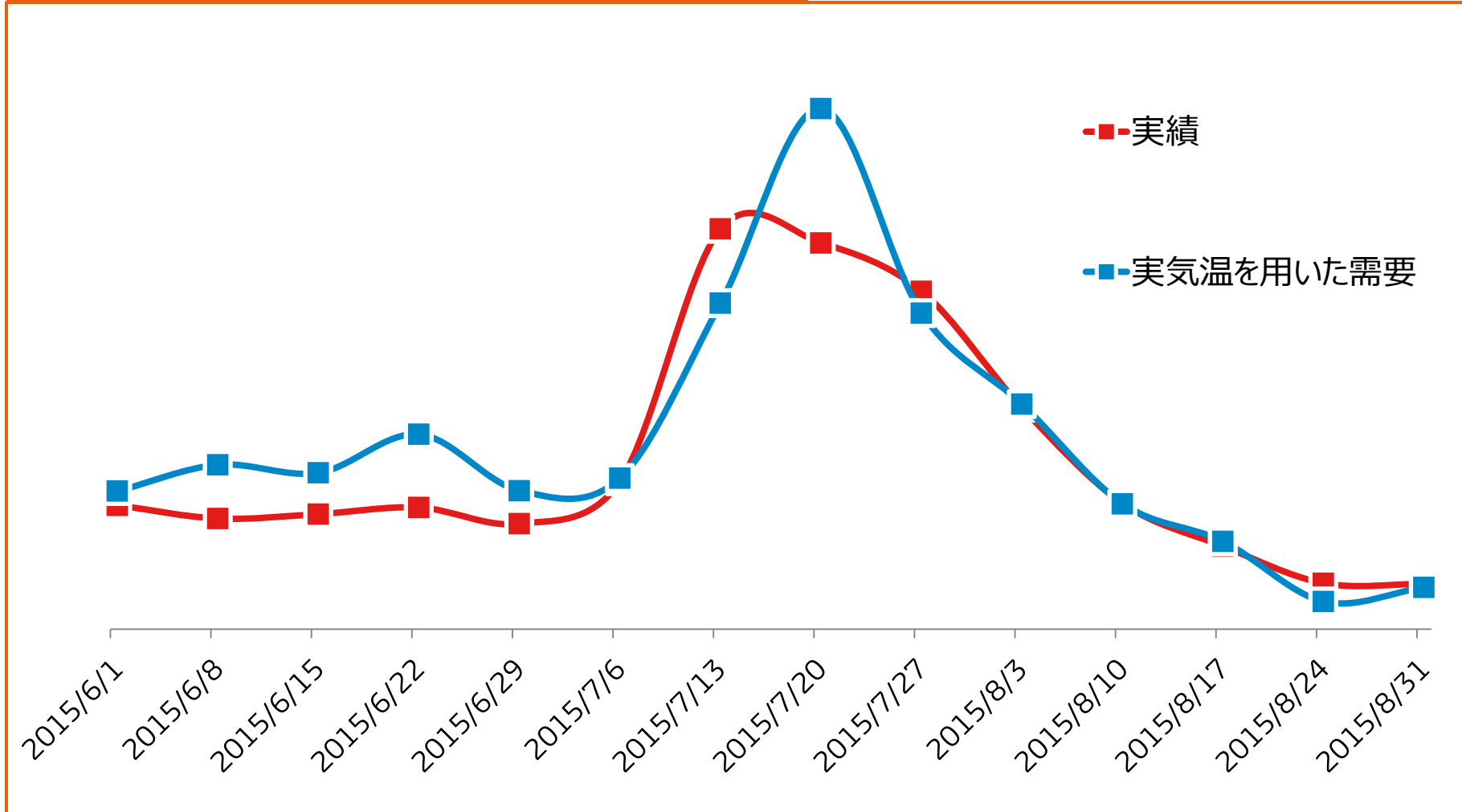
Source : 気象庁
対象地区 : 関東甲信越
気象要素 : 平均気温



予報気温 vs 実際の気温



実績値 vs 実気温に基づいた需要



取り組みに対する反応



<https://kaden-yoho.gfk.com/>



メーカー
商品担当部長

気温データは見ているが、具体的な数値には落とし込んでいないため参考になる

西日本の動向も知りたい

販売店
商品担当
マネージャー

メーカー
マーケティング部
担当マネージャー

他の家電は
どうなの??

Agenda

1 会社紹介

2 GfKデータ × 気象データ

- エアコン販売
- エアコン販売 × 気温 相関

3 天気予報の活用

- エアコン販売 × 確率密度予測
- エアコン需要予報

4 今後の取り組み目標

- 対象品目・地域の拡大
- 将来的な活用

対象製品の拡大

<季節家電> 扇風機、暖房器具 etc...



対象地区の拡大

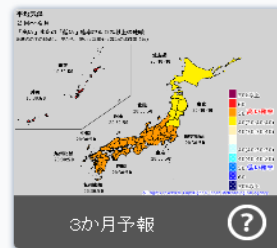
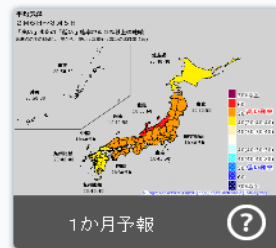
今回は試験的に関東・甲越地区。

「北海道・東北」・「近畿」・「東海・北陸」・「中国・四国・九州」も含めた5地区で検討。

対象面積が広い地域での精度が課題。

長期予報の活用

(例) <1か月予報> <3か月予報>



週間予報以上に需要は高い。

天気予報精度との兼ね合い

家電需要予報 将来的な活用に向けて



メーカー



販売店



結果的には・・・



最新機種への
買い替え促進

生産量
調整

販促・
広告

人員配置
の最適化



消費電力、
CO2の削減



Thank you