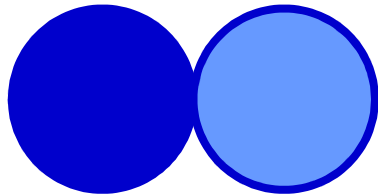
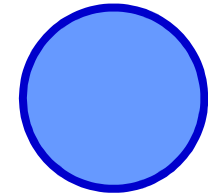




資料4

2017年9月26日 (火)
第3回 WXBCセミナー

観測データとPOSデータを使用した 気象と産業の関係分析と実習



気象庁 地球環境・海洋部

気候情報課

萬納寺 信崇

(まんのうじ のぶたか)

1. 気温と産業の関係

2. 気温と販売数の関係の分析

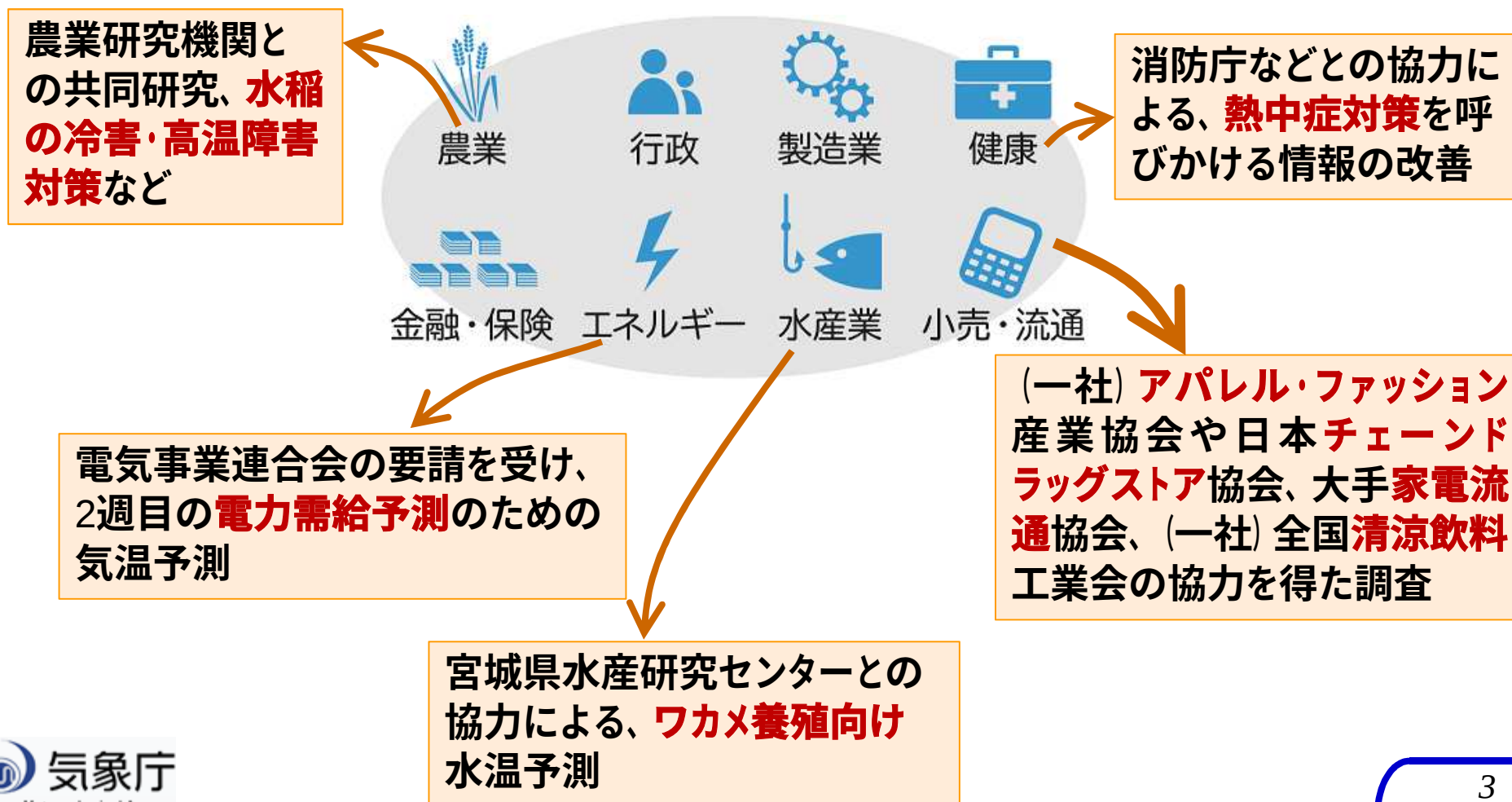
- 過去の気温データをダウンロードする
- 時系列グラフを描く
 - 気温と販売の関係を調べる
- 散布図を描く
 - 定量的な関係を求める
- 気温から販売数を推定する
 - 2週間先の気温予測を取得し、活用する
- 気温以外の要素の影響

3. 予報精度

- 過去の1か月予報（気温）がダウンロードできます

これまでの「気候リスク管理」の事例

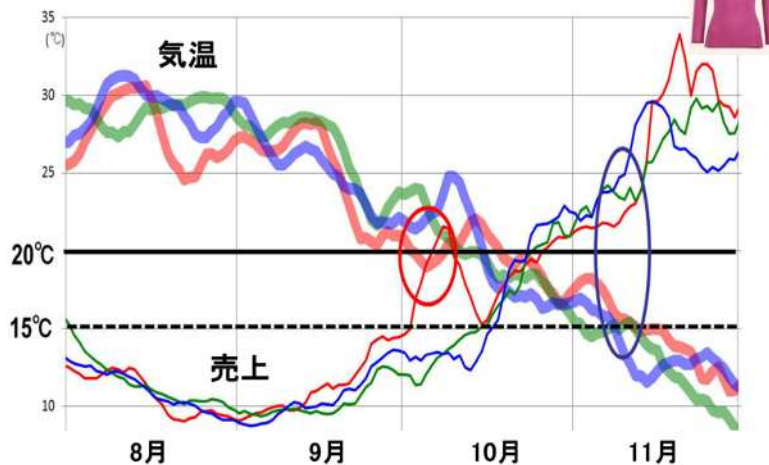
- 「気候リスク管理」とは、気候の影響を分析・評価し、悪い影響の軽減や良い影響の利用に向けた対策を実施すること。
- 産業団体の協力、共同研究等で気候データの活用事例の創出を行っている。



【アパレル・ファッション産業分野】 気候リスク管理の実用化に向けた実証実験例

気温予測活用の取り組み

肌着の売上数量と気温の関係



Copyright(c) WACOAL CORP. All Right Reserved

6

気温予測活用の取り組み

営業部門

地区	第一気温 (17°C以上) / 第二気温 (12°C以上)	第二気温 (12°C以上) / 第三気温 (7°C以上)	気温予測 (°C)										備考
			10/10	10/11	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18	10/19	
札幌	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
仙台	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
新潟	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
山形	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
秋田	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
山梨	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
長野	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
水戸	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
宇都宮	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
群馬	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
東京	第1	第2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10

山形→12°Cを迎えるので7日に売場変更してください。

群馬・埼玉→17°Cを迎えるので接客トークに活用してください。

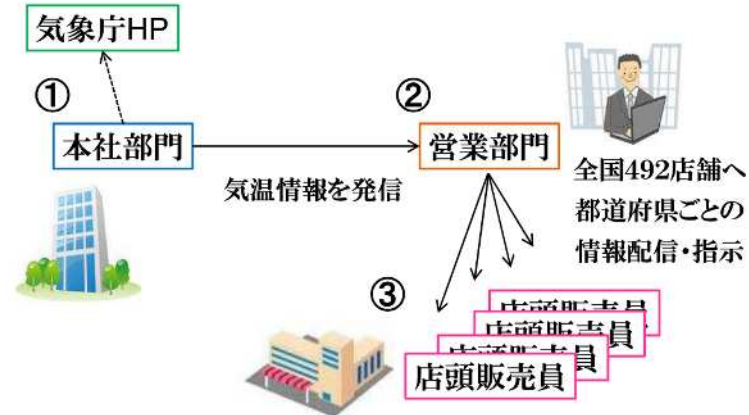
千葉・東京→来週にむけて在庫確認をしてください。

Copyright(c) WACOAL CORP. All Right Reserved

10

気温予測活用の取り組み

目的: 肌着の売上が伸びる気温になるタイミングに合わせて
お客様に肌着を訴求することで売上拡大を図る

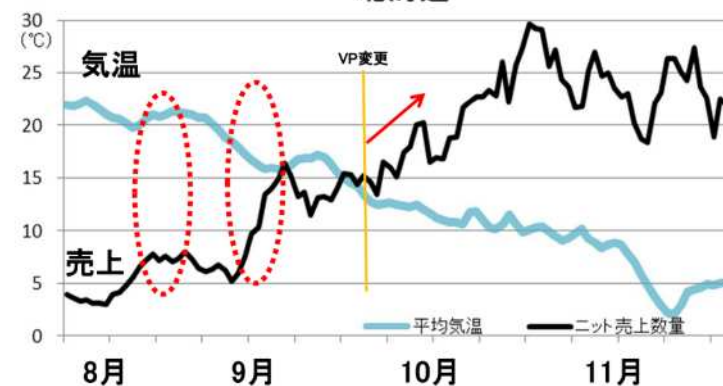


Copyright(c) WACOAL CORP. All Right Reserved

7

気温予測活用の取り組み

北海道



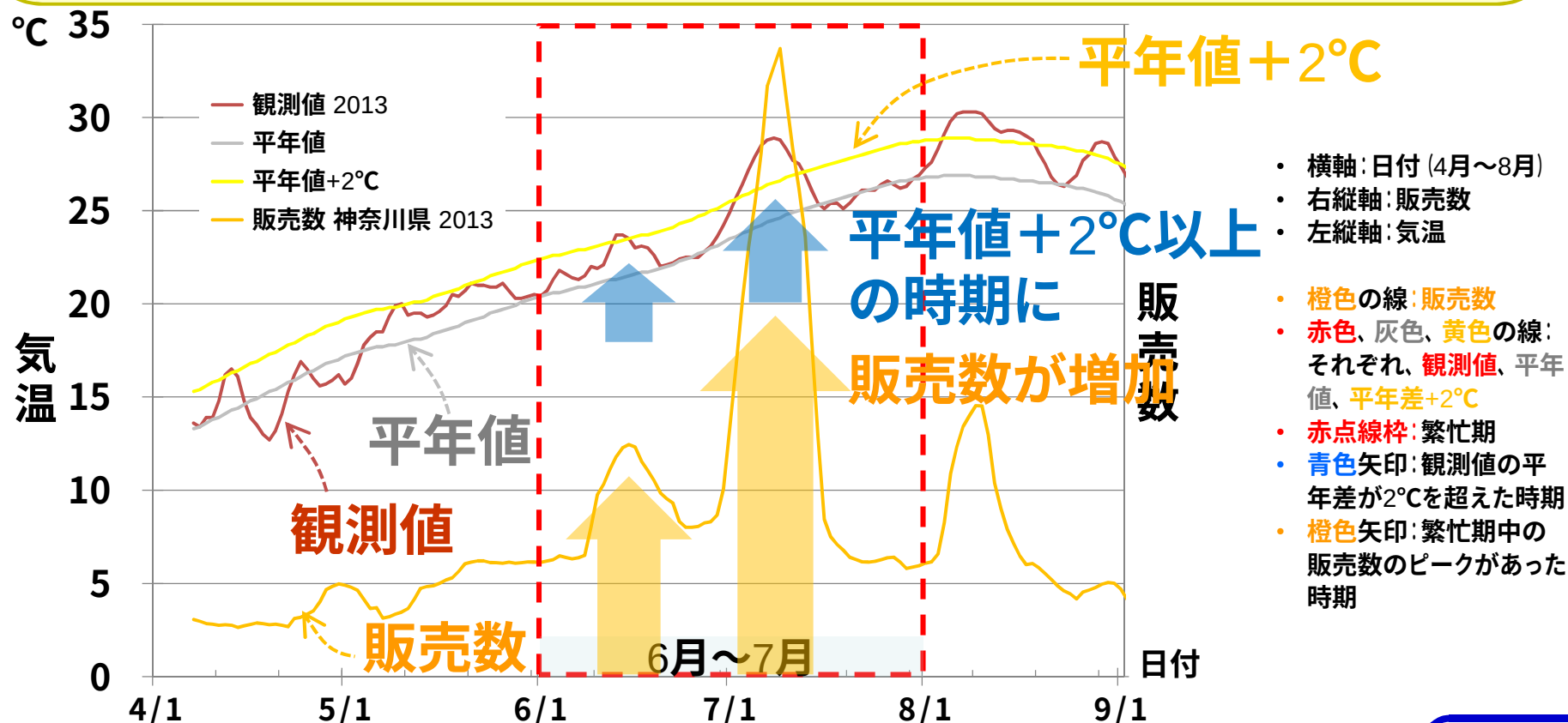
Copyright(c) WACOAL CORP. All Right Reserved

13

【家電流通分野】

エアコンの販売数と気温との関係

- 6～8月は、エアコン販売数と平均気温の変化は連動している。
- 7月は、平均気温が平年より2℃高くなると販売数が約1.5倍に増加するという強い相関関係がある。
- 8月は気温が高い状態が続くが、販売数は減少する。

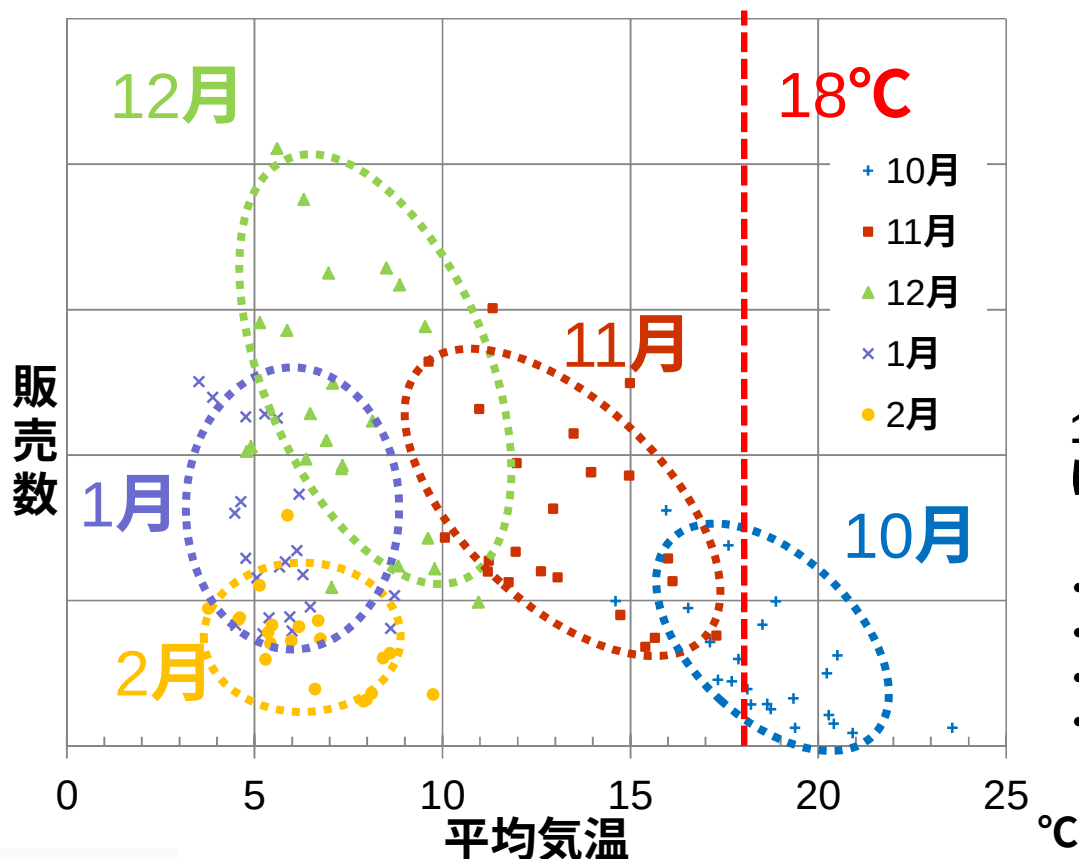


神奈川県における2013年4～8月のエアコン販売数と平均気温観測値・平年値の推移

【家電流通分野】

石油ファンヒーターの販売数と気温との関係

- 平均気温が18℃を下回るところから販売数が増加する。
- 10月から12月までは気温の下降に伴い販売数が増加する。
- 1～2月は気温が低い状態が続くが、販売数は減少する。



10～2月の東京の平均気温と東京都における石油ファンヒーター販売数の散布図

- ・ 横軸は平均気温。赤破線は18℃を示す。
- ・ 縦軸は店舗当たり販売数。
- ・ いずれの値も土曜日からはじまる7日平均値。
- ・ 期間は2011～2015年度の10～2月。

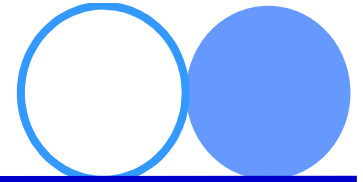
1. 気温と産業の関係

2. 気温と販売数の関係の分析

- 過去の気温データをダウンロードする
- 時系列グラフを描く
 - 気温と販売の関係を調べる
- 散布図を描く
 - 定量的な関係を求める
- 気温から販売数を推定する
 - 2週間先の気温予測を取得し、活用する
- 気温以外の要素の影響

3. 予報精度

- 過去の1か月予報（気温）がダウンロードできます



気象データは
気象庁ホームページから
ダウンロードできます

仙台の
2012/1/1～2015/8/31 の
気温をダウンロードする方法を
紹介します

気象庁 Japan Meteorological Agency - Internet Explorer

http://www.jma.go.jp/jma/ind

気象庁 ホームページより (その1)

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

POWERED BY YAHOO! JAPAN

検索

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

本文へ | 情報 | 利用ガイド | ENGLISH | 風見 | 観測

サイトマップ

ホーム | 防災情報 | **各種データ・資料** | 知識・解説 | 気象庁について | 案内・申請

アクセスの多いコンテンツ

高解像度降水ナウキャスト | 危険度分布

天気予報 | 週間天気予報 | 気象警報・注意報 | 台風情報 | 天気図

レーダー | アメダス | 気象衛星 10分毎 / 2.5分毎 | 地震情報 | 津波情報

地域別に見る | 天気 | 地球環境・気候 海洋 | 地震・津波 火山

見たい地域を選んでください

北海道

東北

中国

近畿

北陸 甲信 東海

関東

九州

四国

沖縄

重要な情報

- 平成29年7月九州北部豪雨の関連情報
- 平成28年台風第10号等による大雨の関連情報
- 平成28年(2016年)熊本地震の関連情報
- 御嶽山噴火の関連情報
- 東日本大震災 平成23年東北地方太平洋沖地震

火山登山者向けの情報提供ページ

気象庁からのお知らせ

気象庁について

気象庁のご案内

- 組織・制度の概要
- 気象庁本庁内の施設・アクセス
- 各地の気象台・施設等機関

http://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html

気象庁 Japan Meteorological Agency - Internet Explorer

http://www.jma.go.jp/jma/me 気象庁 Japan Meteorologic...

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

POWERED BY YAHOO! JAPAN 検索

本文へ 情報ご利用ガイド ENGLISH ご意見・ご感想 サイトマップ

ホーム 防災情報 各種データ・資料 知識・解説 気象庁について 案内・申請

ホーム > 各種データ・資料

各種データ・資料

- 数値データページリンク集
- 災害をもたらした台風・大雨・地震・火山等自然現象のとりまとめ資料
- 気象庁情報カタログ

気象	地球環境・気候	海洋	地震・津波・火山
気象観測データ - 最新の気象データ - 過去の気象データ検索 過去の地点気象データダウンロード - 過去の地域平均気象データ検索 - 過去の天気図 / 日々の天気図 - 過去の台風資料 - 過去の梅雨入りと梅雨明け - 全国災害時気象概況 - 竜巻等の突風データベース	地球環境・気候 - 地球環境・気候情報の総合ページ - 地球温暖化情報ポータル 異常気象 - 日本の異常気象 - 世界の異常気象 最新の天候の予報や見通し - 気候予報の監視・診断 - 日本の天候の特徴と見通し - エルニーニョ／ラニーニャ現象の実況と見通し 地球環境・気候の観測・解析データ - 気温・降水量の長期変化傾向	海洋 - 海洋の健康診断表 海洋の実況や見通し - 日本沿岸の潮位 - オホーツク海の海水 - 日本近海の海面水温 月概況 / 旬の状況と今後の見通し - 日本近海の海流 月概況 / 旬の状況と今後の見通し 海洋の観測・解析データ - 波浪 - 潮汐観測資料 - 潮位表 - 海氷	地震の活動状況 - 最新の活動状況(速報データ) - 最近1週間程度の活動状況 - 各月の地震活動のまとめ 地震・津波の観測・解析データ - 震源リスト - 震度データベース検索 - 発震機構解 - 国内の地震の解析結果 - 海外の地震の解析結果 - 強震観測データ - 津波の観測値 - 地震月報(カタログ編) - 顕著な地震の観測・解析データ

天気予報等に関する検証資料

気象庁 Japan Meteorological Agency - Internet Explorer

http://www.jma.go.jp/jma/ind

気象庁 ホームページより (その2)

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

ダウンロード × 検索

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

ダウンロード × 検索

アクセスの多いコンテンツ

高解像度降水ナウキャスト

天気予報 | 週間天気予報 | 気象情報・注意報 | 台風情報 | 大気汚染情報

レーダー | アメダス | 気象衛星 10分毎 / 2.5分毎 | 地震情報 | 津波情報

地域別に見る | 天気 | 地球環境・気候 海洋 | 地震・津波 火山

見たい地域を選んでください

北海道

東北

中国

近畿

北陸 甲信 東海

関東

九州

四国

沖縄

平成28年(2016年)熊本地震の関連情報

御嶽山噴火の関連情報

東日本大震災 平成23年東北地方太平洋沖地震

火山登山者向けの情報提供ページ

気象庁からのお知らせ

気象庁について

気象庁のご案内

組織・制度の概要

気象庁本庁内の施設・アクセス

各地の気象台・施設等機関

注目のピックアップ

気象庁 Japan Meteorological Agency - Internet Explorer

http://www.jma.go.jp/jma/me 気象庁 Japan Meteorologic...

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

ダウンロード 検索

本文へ ENGLISH ご意見・ご感想 サイトマップ

ホーム 防災情報 各種データ・資料 知識・解説 気象庁について 案内・申請

ホーム > 検索結果

ウェブ検索結果 ダウンロードで検索した結果 1~10件目 / 約55,100件 - 0.08秒

powered by YAHOO! JAPAN

気象庁過去の気象データ・ダウンロード - 気象庁ホームページ
一回のリクエストで表示・ダウンロードできるデータ量には上限があります(右上棒グラフ 参照)。また、このページへのアクセスが集中したり、リクエストのデータ量が多い場合には、表示・ダウンロードまで時間がかかる場合があります。宗谷・留萌・上川。
<http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/>

気象庁 | 最新の気象データ | CSVダウンロードについて
最新の気象データ「CSVダウンロード」について。「最新の気象データ」は、CSV形式のファイルとしてダウンロードすることが可能です。CSVファイルの仕様: カンマ区切りCSV形式; 文字コード: Shift_JIS; 改行コード: CRLF; 1行目: ヘッダ部(各要素の項目名); 2行 ...
http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/mdrr/docs/csv_dl_readme.html

気象庁過去の気象データ・ダウンロード - 気象庁ホームページ
ダウンロードされるデータには、観測された値の他に選択されたオプションの組み合わせによって、品質情報や現象なし情報、均質番号といった値が付加されます。それぞれの値の意味については下記の「オプションの組み合わせとデータに付加される情報の値」 ...
<http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/top/help3.html>

気象庁過去の気象データ・ダウンロード - 気象庁ホームページ
このツールは、気象庁が保有する気象観測データの中から、選択した、地点・項目・期間のデータを画面に表示することができます。またデータを画面には表示せずに、CSVファイルとしてダウンロードすることもできます。操作方法は以下のとおりです。
<http://www.data.jma.go.jp/risk/obsdl/top/help1.html>

気象データ高度利用ポータルサイト - 気象庁 Japan Meteorological ...



気象庁 | 過去の気象データ・ダウンロード - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/

ダウンロードページ上の選択方法

検索条件 地点

データ量 0% 100% (上限)

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点 観測項目

← 地点を選択してください

選択された項目

← 項目を選択してください

選択された期間

2017年1月1日から
2017年1月1日までの日別値を表示

選択されたオプション

利用上注意が必要なデータを表示させる
観測環境などの変化以前のデータを表示させる
ダウンロードデータはすべて数値で格納

推奨ブラウザ: Microsoft Internet Explorer(最新版), Mozilla Firefox(最新版), Google Chrome(最新版), Opera(最新版)

🔗 ご利用にあたっての注意点 🔗 よくある質問

📄 新着情報

一度のリクエストで表示・ダウンロードできるデータ量は上限があります(右上棒グラフ参照)。また、このページへのアクセスが集中したり、リクエストのデータ量が多い場合には、表示・ダウンロードまで時間がかかる場合があります。

すべての選択済みの地点をクリア

まず、都道府県を選んでください

宗谷
留萌
空知
上川
網走・北見・紋別
後志
石狩
日高
十勝
根室
釧路
渡島
青森
秋田
山形
宮城
福島
山梨
長野
群馬
栃木
茨城
石川
富山
新潟
福井
滋賀
岐阜
愛知
静岡県
神奈川
東京
千葉
山口
島根
鳥取
兵庫
京都
大阪
奈良
和歌山
三重
滋賀
山梨
埼玉
茨城
長崎
佐賀
福岡
熊本
大分
鹿児島
宮崎
愛媛
香川
高知
徳島
沖縄
南極

気象庁 | 過去の気象データ・ダウンロード - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gmd/ri/ 気象庁 | 過去の気象データ・ダ...

検索条件 選択済みのデータ量 0% 100% (上限)

地点を選ぶ 項目を選ぶ 期間を選ぶ 表示オプションを選ぶ

この画面で選択したすべての地点を削除

他の都道府県を選ぶ



秋田県 岩手県 山形県 福島県

宮城県全地点

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点 観測項目

← 地点を選択してください

選択された項目

← 項目を選択してください

選択された期間

2017年1月1日から
2017年1月1日までの日別値を表示

選択されたオプション

利用上注意が必要なデータを表示させる
観測環境などの変化以前のデータを表示させる
ダウンロードデータはすべて数値で格納

推奨ブラウザ: Microsoft Internet Explorer(最新版), Mozilla Firefox(最新版), Google Chrome(最新版), Opera(最新版)

ご利用にあたっての注意点 よくある質問

新着情報

気象庁 | 過去の気象データ・ダウンロード - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gmd/ri/ 気象庁 | 過去の気象データ・ダ...

検索条件 選択済みのデータ量 0% 100% (上限)

地点を選ぶ 項目を選ぶ 期間を選ぶ 表示オプションを選ぶ

他の都道府県を選ぶ



この画面で選択したすべての地点を削除

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点 観測項目

仙台 削除

選択された項目

← 項目を選択してください

選択された期間

2017年1月1日から
2017年1月1日までの日別値を表示

選択されたオプション

利用上注意が必要なデータを表示させる
観測環境などの変化以前のデータを表示させる
ダウンロードデータはすべて数値で格納

推奨ブラウザ: Microsoft Internet Explorer(最新版), Mozilla Firefox(最新版), Google Chrome(最新版), Opera(最新版)

🔗 ご利用にあたっての注意点 🔗 よくある質問

📄 新着情報

気象庁 | 過去の気象データ・ダウンロード - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gmd/ri/ 気象庁 | 過去の気象データ・ダ...

検索条件 選択済みのデータ量 0% 100% (上限)

地点を選ぶ 項目を選ぶ 期間を選ぶ 表示オプションを選ぶ

項目選択の使い方 すべての選択済みの項目をクリア

データの種類の ? 詳細

- ☐ 時別値
- ☒ 日別値
- ☐ 2日別値
- ☐ 半旬別値
- ☐ 旬別値
- ☐ 月別値
- ☐ 3か月別値※

最初に選択してください

過去の平均値との比較オプション

- ☐ 平年値も表示
- ☐ 平年値からの差(比)も表示
(平年値: 1981年から2010年の30年平均値)
- ☐ 前年までの 1 年平均も表示
- ☐ 前年までの 1 年平均からの差(比)も表示

項目 気温 降水 日照/日射 積雪/降雪 風 湿度/気圧 雲量/天気

- ☐ 日平均気温
- ☐ 日最高気温
- ☐ 日最低気温
- ☐ 日最高気温の日最高
- ☐ 日最低気温の日最低
- ☐ 日平均気温 25℃以上の日数(日)
- ☐ 日平均気温 0℃未満の日数(日)
- ☐ 日最高気温 25℃以上の日数(日)
- ☐ 日最高気温 0℃未満の日数(日)
- ☐ 日最低気温 25℃以上の日数(日)
- ☐ 日最低気温 0℃未満の日数(日)

※官署(気象台等)のみ値があります

☐ 最高・最低(最大・最小)値の発生時刻を表示

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点 観測項目

仙台

削除

選択された項目

← 項目を選択してください

選択された期間

2017年1月1日から
2017年1月1日までの日別値を表示

選択されたオプション

利用上注意が必要なデータを表示させる
観測環境などの変化以前のデータを表示させる
ダウンロードデータはすべて数値で格納

ご利用にあたっての注意点 よくある質問

推奨ブラウザ: Microsoft Internet Explorer(最新版), Mozilla Firefox(最新版), Google Chrome(最新版), Opera(最新版)

新着情報

気象庁 | 過去の気象データ・ダウンロード - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gmd/ri/ 気象庁 | 過去の気象データ・ダ...

検索条件 選択済みのデータ量 0% 100% (上限)

地点を選ぶ 項目を選ぶ 期間を選ぶ 表示オプションを選ぶ

データの種類の ? 詳細

- ☐ 時別値
- ☒ 日別値
- ☐ 2 日別値
- ☐ 半旬別値
- ☐ 旬別値
- ☐ 月別値
- ☐ 3か月別値※

最初に選択してください

過去の平均値との比較オプション

- ☐ 平年値も表示
- ☐ 平年値からの差(比)も表示 (平年値: 1981年から1990年の10年平均値)
- ☐ 前年までの 1 年平均も表示
- ☐ 前年までの 1 年平均からの差(比)も表示

項目 気温 降水 日照/日射 積雪/降雪 風 湿度/気圧 雲量/天気

☒ 日平均気温

- ☐ 日最高気温
- ☐ 日最低気温
- ☐ 日最高気温の日最高
- ☐ 日最低気温の日最低
- ☐ 日平均気温 25 °C 以上の日数(日)
- ☐ 日平均気温 0 °C 未満の日数(日)
- ☐ 日最高気温 25 °C 以上の日数(日)
- ☐ 日最高気温 0 °C 未満の日数(日)
- ☐ 日最低気温 25 °C 以上の日数(日)
- ☐ 日最低気温 0 °C 未満の日数(日)

※官署(気象台等)のみ値があります

☐ 最高・最低(最大・最小)値の発生時刻を表示

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点 観測項目

仙台

削除

選択された項目

日平均気温 削除

選択された期間

2017年1月1日から
2017年1月1日までの日別値を表示

選択されたオプション

利用上注意が必要なデータを表示させる
観測環境などの変化以前のデータを表示させる
ダウンロードデータはすべて数値で格納

ご利用にあたっての注意点 よくある質問

推奨ブラウザ: Microsoft Internet Explorer(最新版), Mozilla Firefox(最新版), Google Chrome(最新版), Opera(最新版)

新着情報

気象庁|過去の気象データ・ダウンロード - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gmd/ri/ 気象庁|過去の気象データ・ダ...

検索条件 選択済みのデータ量 0% 100% (上限)

地点を選ぶ 項目を選ぶ 期間を選ぶ 表示オプションを選ぶ

期間

☒ 連続した期間で表示する

最近1年 最近1か月

2012年1月1日から
2015年8月31日までの日別値を表示

☐ 特定の期間を複数年分、表示する

1月1日から1月1日の値を
2017年から2017年まで表示

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点 観測項目

仙台 削除

選択された項目

日平均気温 削除

選択された期間

2012年1月1日から
2015年8月31日までの日別値を表示

選択されたオプション

利用上注意が必要なデータを表示させる
観測環境などの変化以前のデータを表示させる
ダウンロードデータはすべて数値で格納

ご利用にあたっての注意点 よくある質問

推奨ブラウザ: Microsoft Internet Explorer(最新版), Mozilla Firefox(最新版), Google Chrome(最新版), Opera(最新版)

新着情報

2012年1月1日から
2015年8月31日を選択

data.csv - Microsoft Excel

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 アドイン

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ダウンロードした時刻: 2017/09/12 10:50:48							
2								
3		仙台	仙台	仙台				
4	年月日	平均気温(°C)	平均気温(°C)	平均気温(°C)				
5			品質情報	均質番号				
6	2012/1/1	1.5	8	1				
7	2012/1/2	3.4	8	1				
8	2012/1/3	2.4	8	1				
9	2012/1/4	0.2	8	1				
10	2012/1/5	0.7	8	1				
11	2012/1/6	1.9	8	1				
12	2012/1/7	1.7	8	1				
13	2012/1/8	1.6	8	1				
14	2012/1/9							
15	2012/1/10							
16	2012/1/11							
17	2012/1/12							
18	2012/1/13							
19	2012/1/14							
20	2012/1/15							
21	2012/1/16							
22	2012/1/17							
23	2012/1/18	2.7	8	1				
24	2012/1/19	2.8	8	1				
25	2012/1/20	2.2	8	1				
26	2012/1/21	0.6	8					
27	2012/1/22	2.6	8					
28	2012/1/23	3.1	8					
29	2012/1/24	0.1	8					
30	2012/1/25	-1.4	8					
31	2012/1/26	-2.1	8					
32	2012/1/27	-2.7	8					
33	2012/1/28	-3	8					
34	2012/1/29	-3.1	8					
35	2012/1/30	-1.8	8					
36	2012/1/31	-1.9	8	1				
37	2012/2/1	-0.3	8	1				
38	2012/2/2	-1.9	8	1				
39	2012/2/3	-2	8	1				
40	2012/2/4	-0.6	8	1				

気象データが
ダウンロードできました

気象データ
excelシート
"1. 気象データ"

1. 気温と産業の関係

2. 気温と販売数の関係の分析

- 過去の気温データをダウンロードする
- 時系列グラフを描く
 - 気温と販売の関係を調べる
- 散布図を描く
 - 定量的な関係を求める
- 気温から販売数を推定する
 - 2週間先の気温予測を取得し、活用する
- 気温以外の要素の影響

3. 予報精度

- 過去の1か月予報（気温）がダウンロードできます

気象データと販売データを準備する

気象データ
excelシート
"1. 気象データ"

販売データ
excelシート
"2. 販売データ"

仙台のスーパーマーケットにおける
1店舗あたりのファミリーアイスの販売数
2012/1/1～2015/8/31

ここから、
Excelに保存してある
データを使った
実習です。

- セミナー終了後、販売データは削除してください。
- 本データは株式会社アンテリオより提供いただいたSRIデータ*です。
* 全国小売店パネル調査

気温・販売数の時系列グラフを描く（１）

気象データと販売データを日付をそろえてまとめる

作成例：excelシート "3. 気象+販売"

実習用データ.xlsx - Microsoft Excel									
ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 アドイン									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3			仙台			仙台			
4		年月日	平均気温(°C)			ファミリーアイス			
5						スーパーマーケット			
6		2012/1/1	1.5		2012/1/1	56.38		0	
7		2012/1/2	3.4		2012/1/2	54.29		0	
8		2012/1/3	2.4		2012/1/3	55.19		0	
9		2012/1/4	0.2		2012/1/4	58.75		0	
10		2012/1/5	0.7		2012/1/5	57.75		0	
			1.9		2012/1/6	55.81		0	
			1.7		2012/1/7	56.09		0	
			1.6		2012/1/8	56.23		0	
			1.7		2012/1/9	56.09		0	
			2.3		2012/1/10	55.30		0	
			-0.9		2012/1/11	61.33		0	
			-1.5		2012/1/12	62.97		0	
			-0.6		2012/1/13	60.58		0	
			-0.7		2012/1/14	60.82		0	
			0.4		2012/1/15	58.34		0	
			-0.1		2012/1/16	59.40		0	
22		2012/1/17	0.6		2012/1/17	57.94		0	
23		2012/1/18	2.7		2012/1/18	54.87		0	
24		2012/1/19	2.8		2012/1/19	54.77		0	
25		2012/1/20	2.2		2012/1/20	55.42		0	

Excel 操作

1. 販売データのシートをコピー
2. 2行挿入して2012/1/1を6行目に
3. 気温データの列をコピー
4. 日付確認

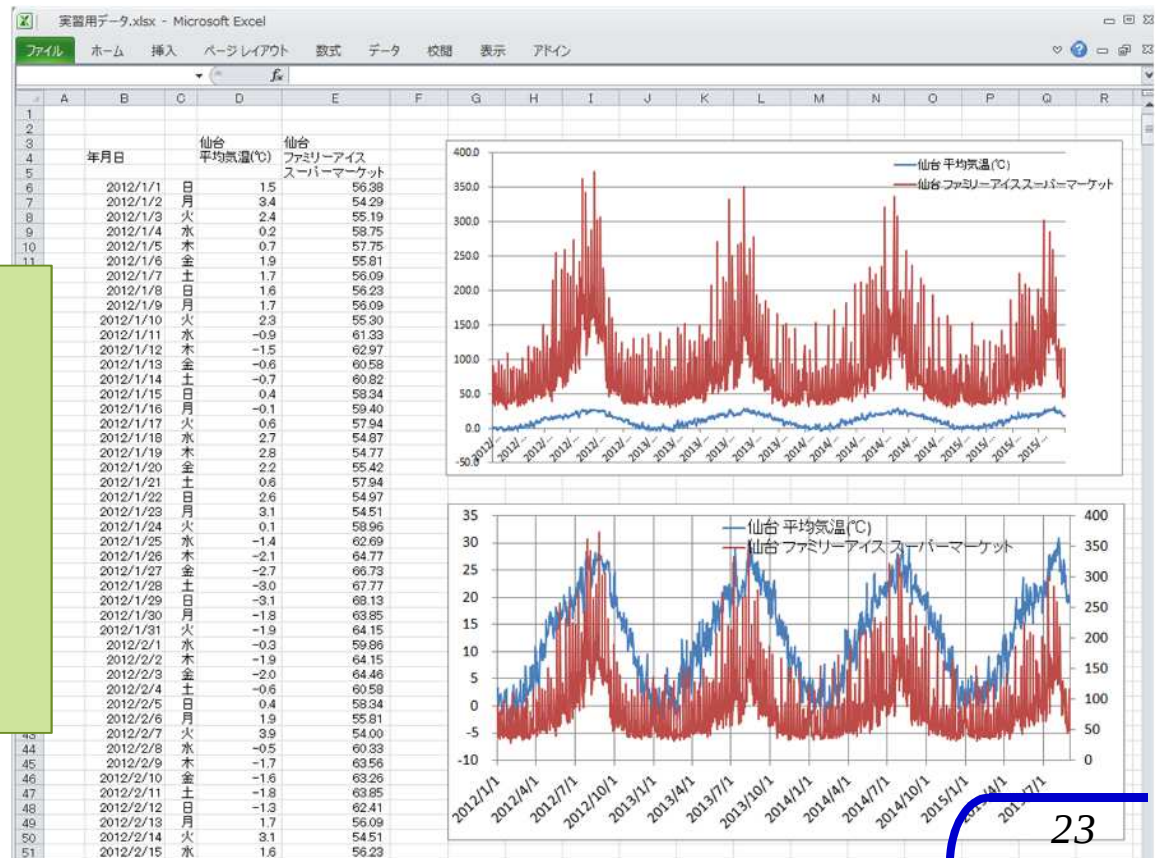
気温・販売数の時系列グラフを描く（2）

横軸に日付、縦軸に気温・販売量をとって
折れ線グラフを描く

作成例：excelシート "4．時系列グラフ"

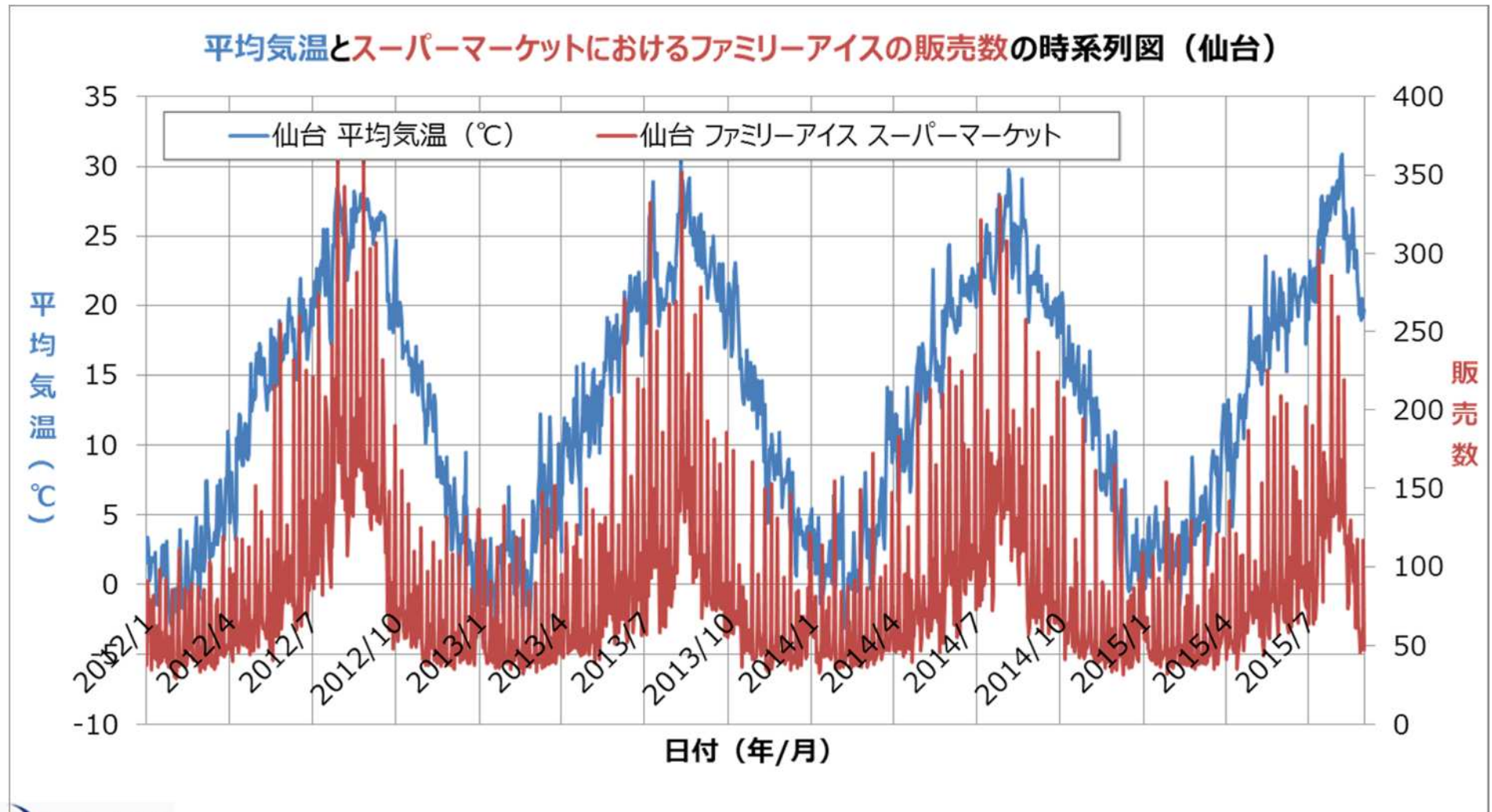
Excel 操作

1. 気象＋販売のシートをコピー
2. 折れ線グラフを挿入
3. データを選択
4. 販売数のデータ系列の書式で
系列を第2軸に
5. お化粧



全期間の時系列グラフ

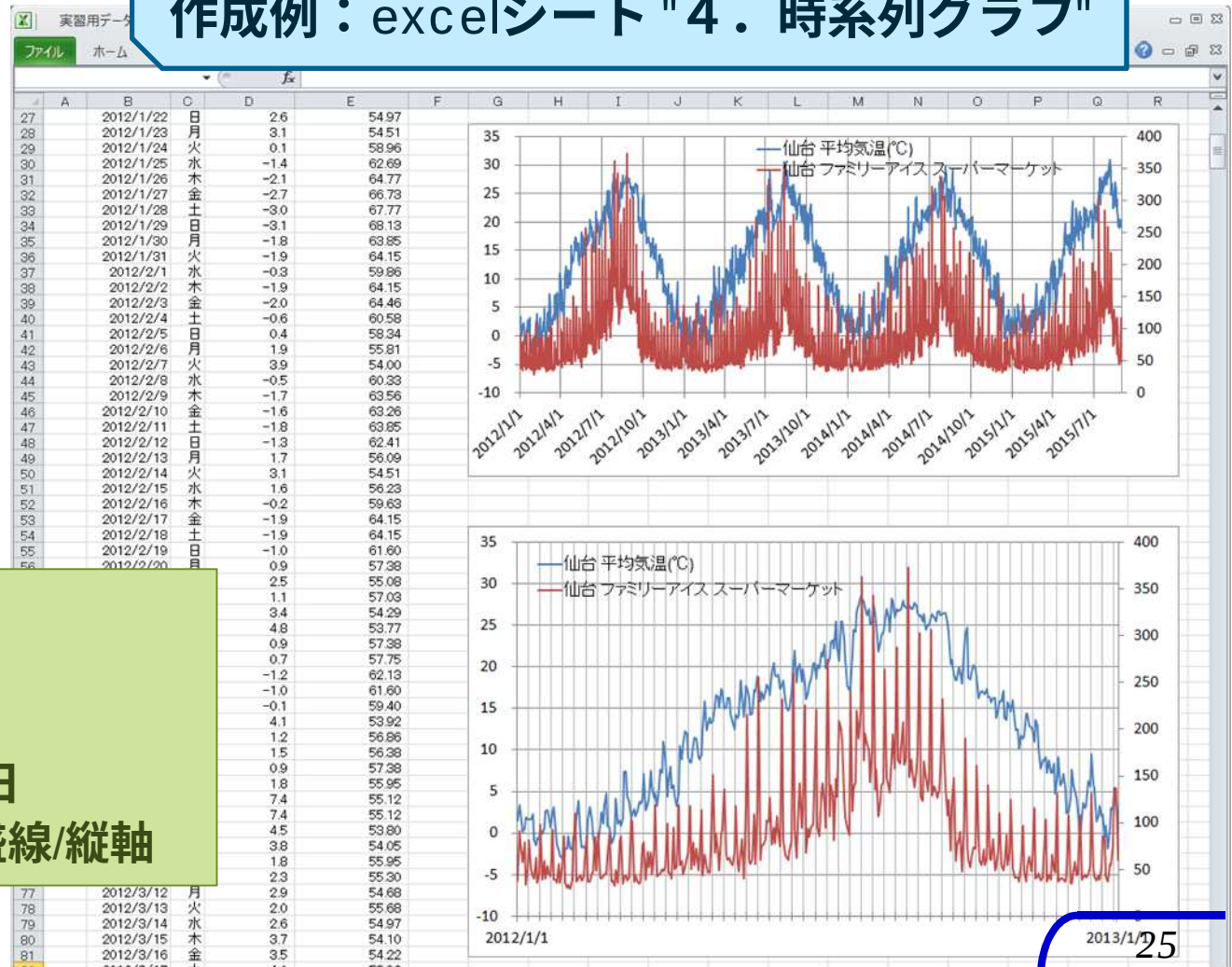
気候の影響を受けやすいとの認識のとおり、大きな季節変動がある。



気温・販売数の時系列グラフを描く（3）

1年分のデータを取り出してグラフを描く

作成例：excelシート "4. 時系列グラフ"

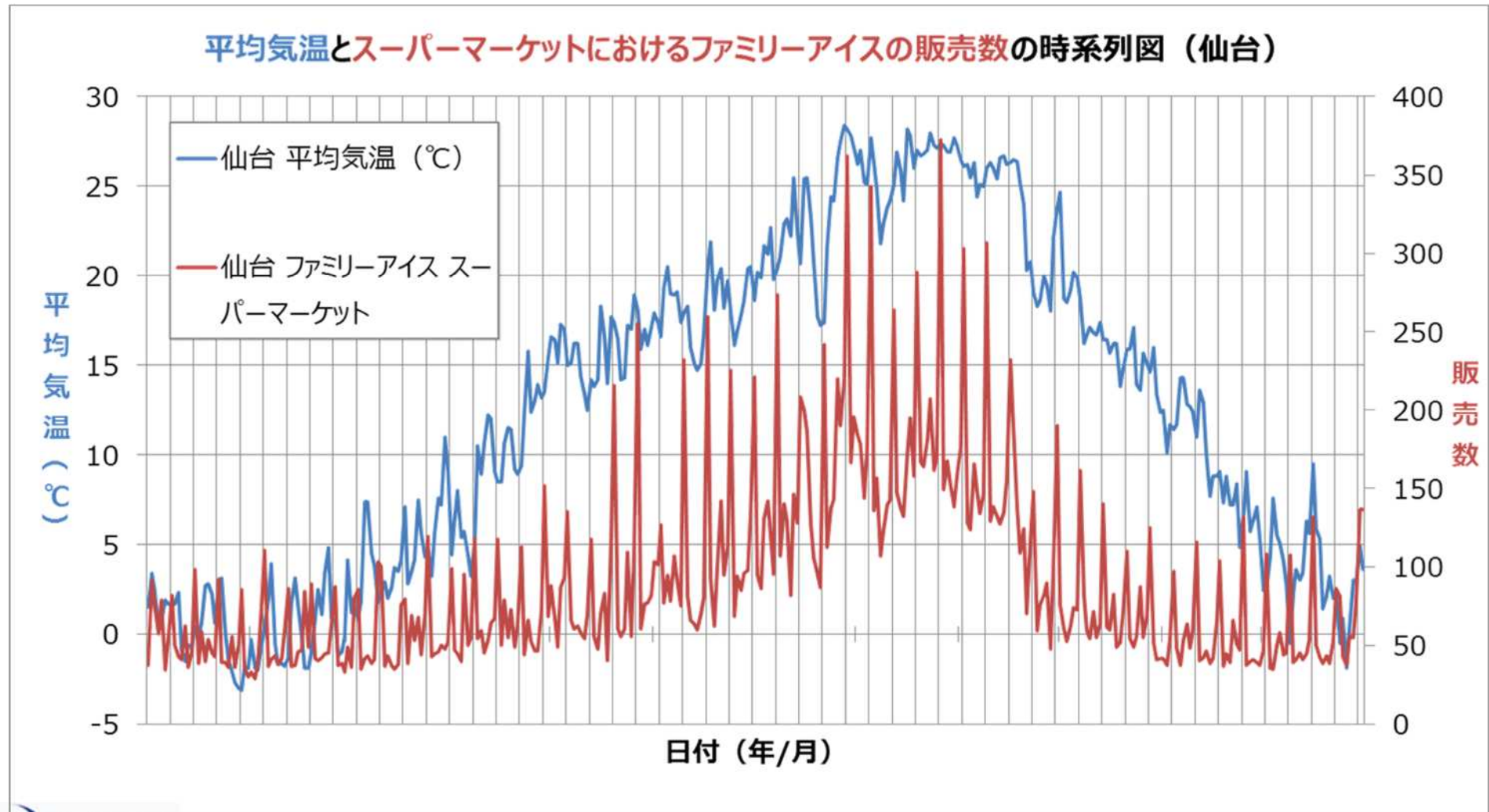


Excel 操作

1. 横軸の書式設定
～軸の最大値を指定
～補助目盛り間隔 7日
2. グラフ/レイアウト/目盛線/縦軸

2012年の1年間の時系列グラフ

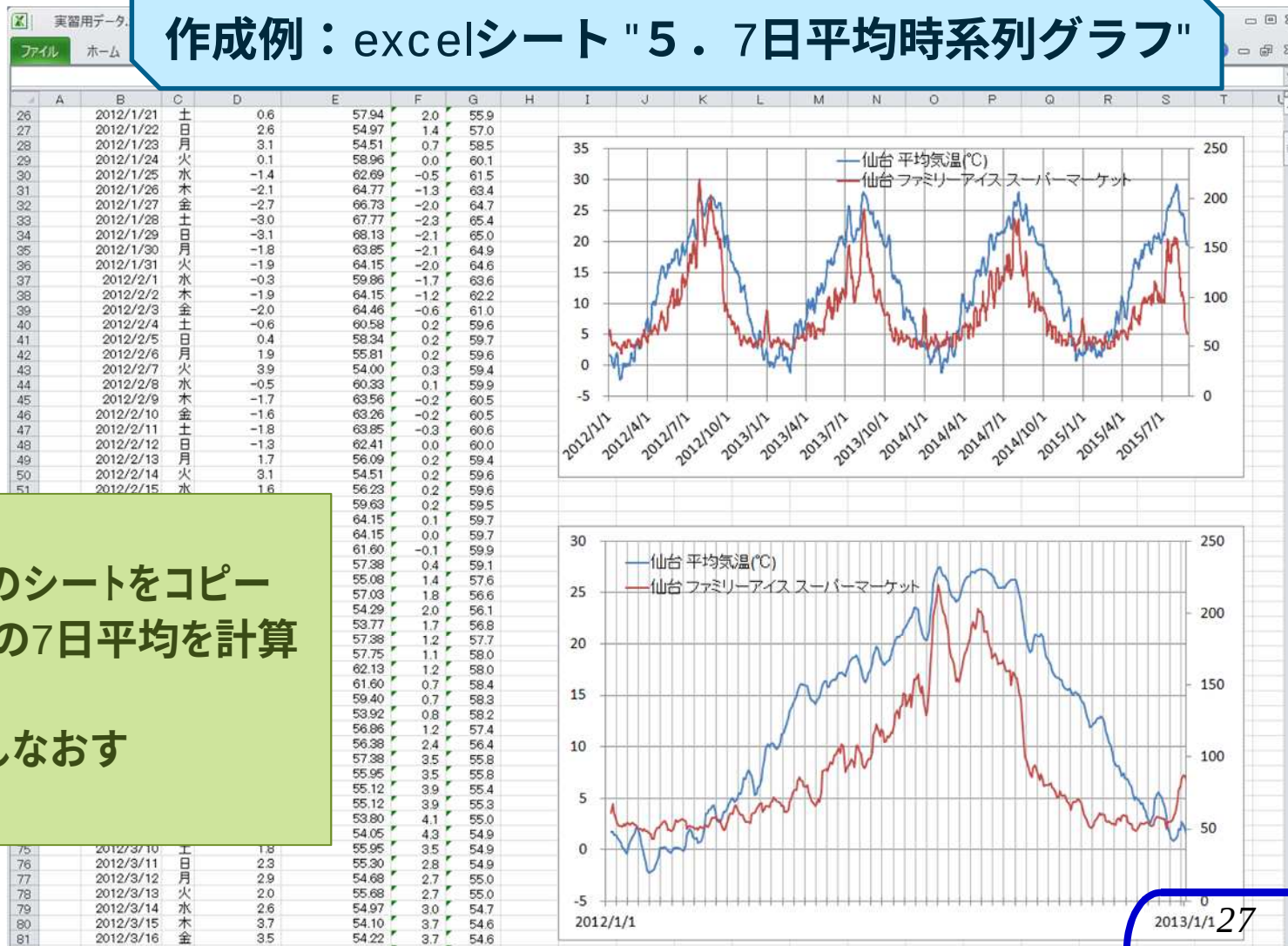
土日の売上が平日より大きいといった、気候以外の要素の影響がある



7日平均して土日の影響を平滑化する

7日平均したデータでグラフを描く

作成例：excelシート "5 . 7日平均時系列グラフ"

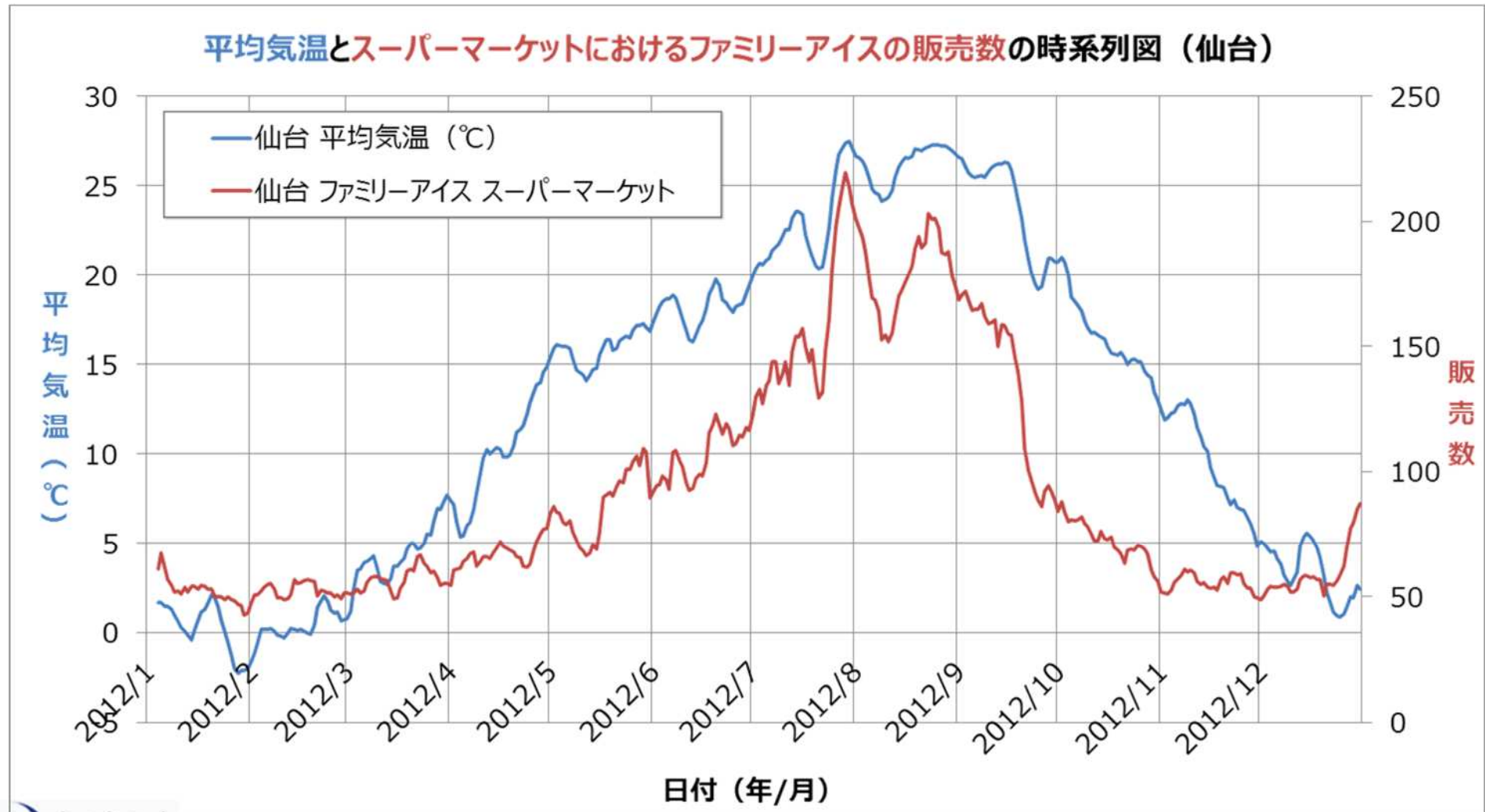


Excel 操作

1. 時系列グラフのシートをコピー
2. 気温と販売数の7日平均を計算する
3. データを選択しなおす
4. お化粧

2012年の7日平均時系列グラフ

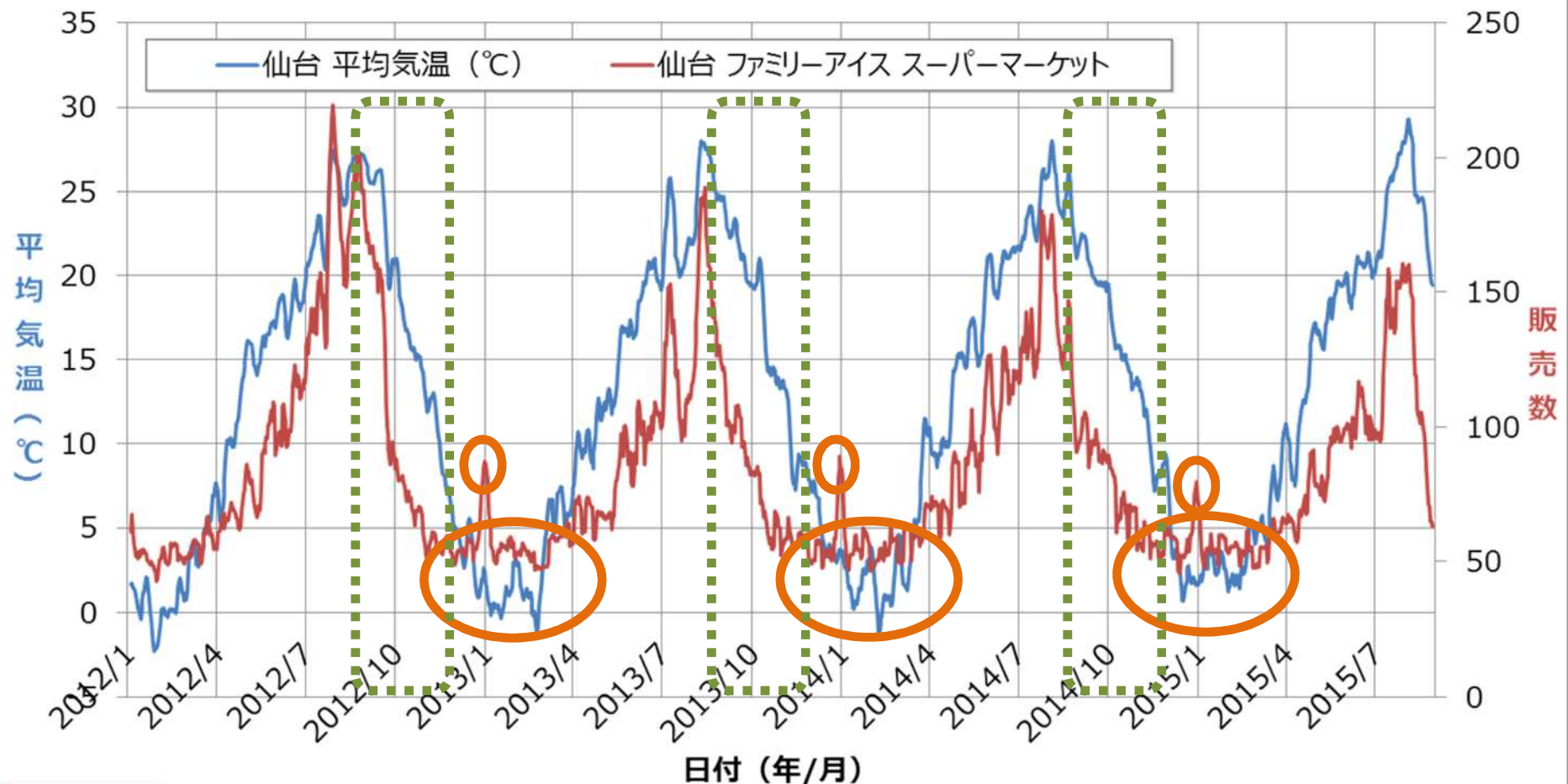
土日の影響をフィルターすることで、気温との関係がより明瞭になる。

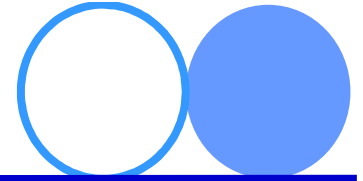


全期間の7日平均時系列グラフ

複数年の分析により、
ある年固有の特徴なのか、毎年現れる特徴なのかわかる

平均気温とスーパーマーケットにおけるファミリーアイスの販売数の時系列図（仙台）





仙台のスーパーマーケットにおける ファミリーアイスの販売数の特徴

- ✓ 7日間平均値を用いることで、土日に販売数が増えるといった影響を販売数データから取り除くことができ、売上数に対する気温の影響が見出しやすくなった。
- ✓ 降温期には、気温の低下に伴う販売数の減少が大きい。
- ✓ 冬期間は気温の影響が小さい。
- ✓ 正月には良く売れる

1. 気温と産業の関係

2. 気温と販売数の関係の分析

- 過去の気温データをダウンロードする
- 時系列グラフを描く
 - 気温と販売の関係を調べる
- 散布図を描く
 - 定量的な関係を求める
- 気温から販売数を推定する
 - 2週間先の気温予測を取得し、活用する
- 気温以外の要素の影響

3. 予報精度

- 過去の1か月予報（気温）がダウンロードできます

気温と販売数の散布図を描く

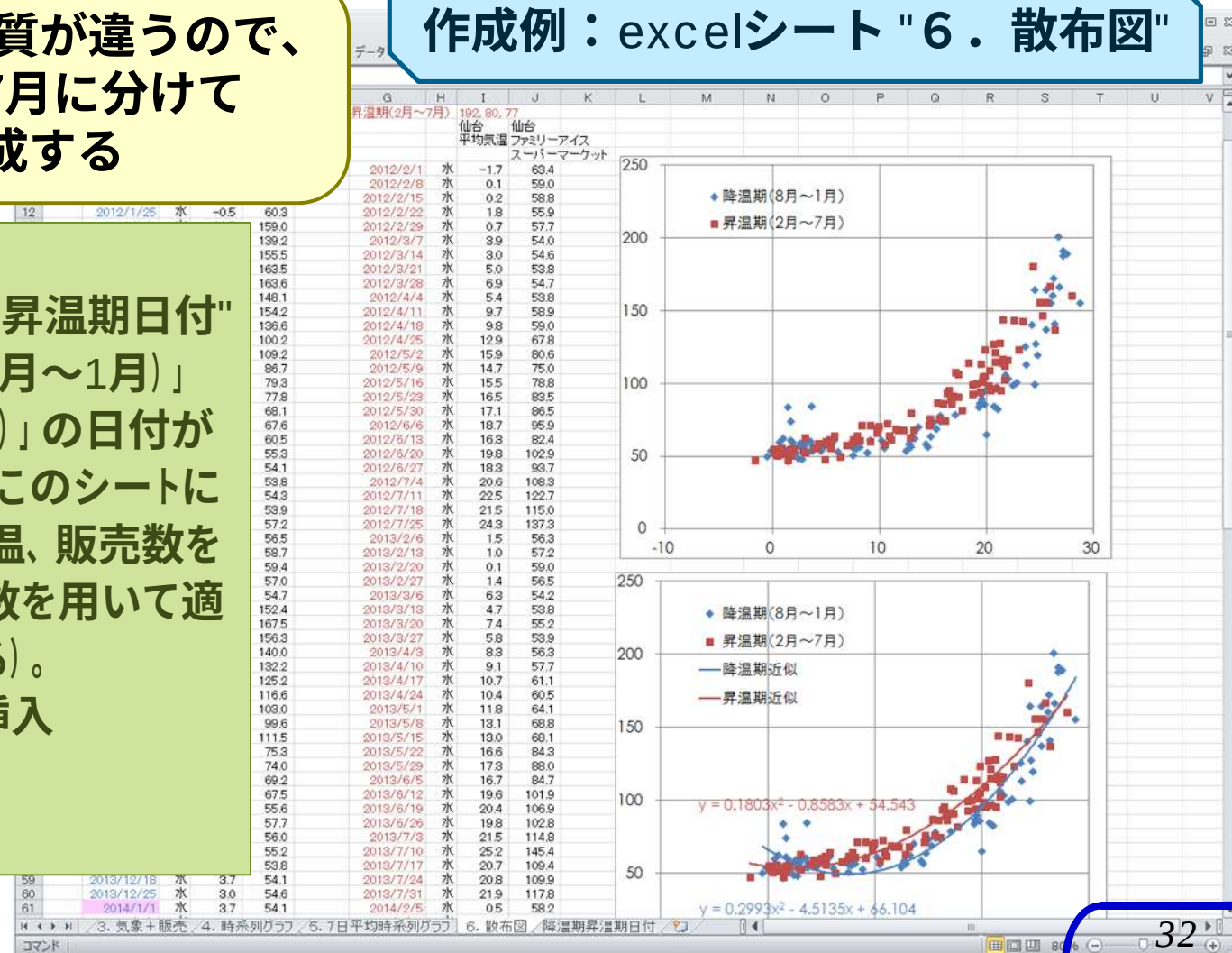
7日平均したデータで散布図を描く

降温期と昇温期で性質が違うので、
8月～1月と2月～7月に分けて
グラフを作成する

作成例：excelシート "6．散布図"

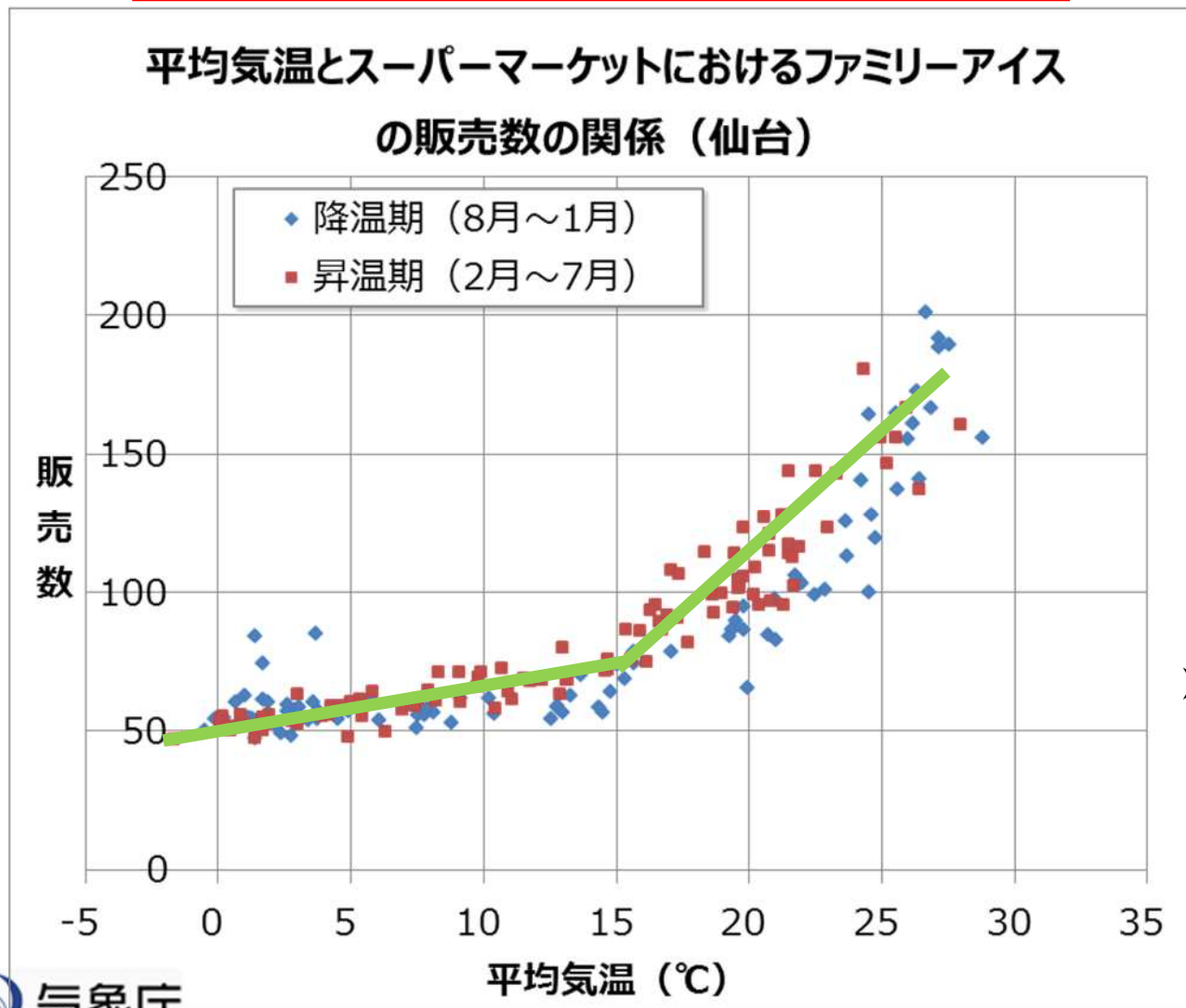
Excel 操作

1. excelシート"降温期昇温期日付"に、既に「降温期(8月～1月)」「昇温期(2月～7月)」の日付が入力してあるので、このシートに日付に対応する気温、販売数を入力する(excel関数を用いて適切な値を表示させる)。
2. 散布図のグラフを挿入
3. データを選択
4. お化粧



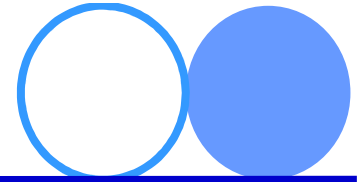
気温と販売数の散布図

散布図で新たに分かる特徴もある。

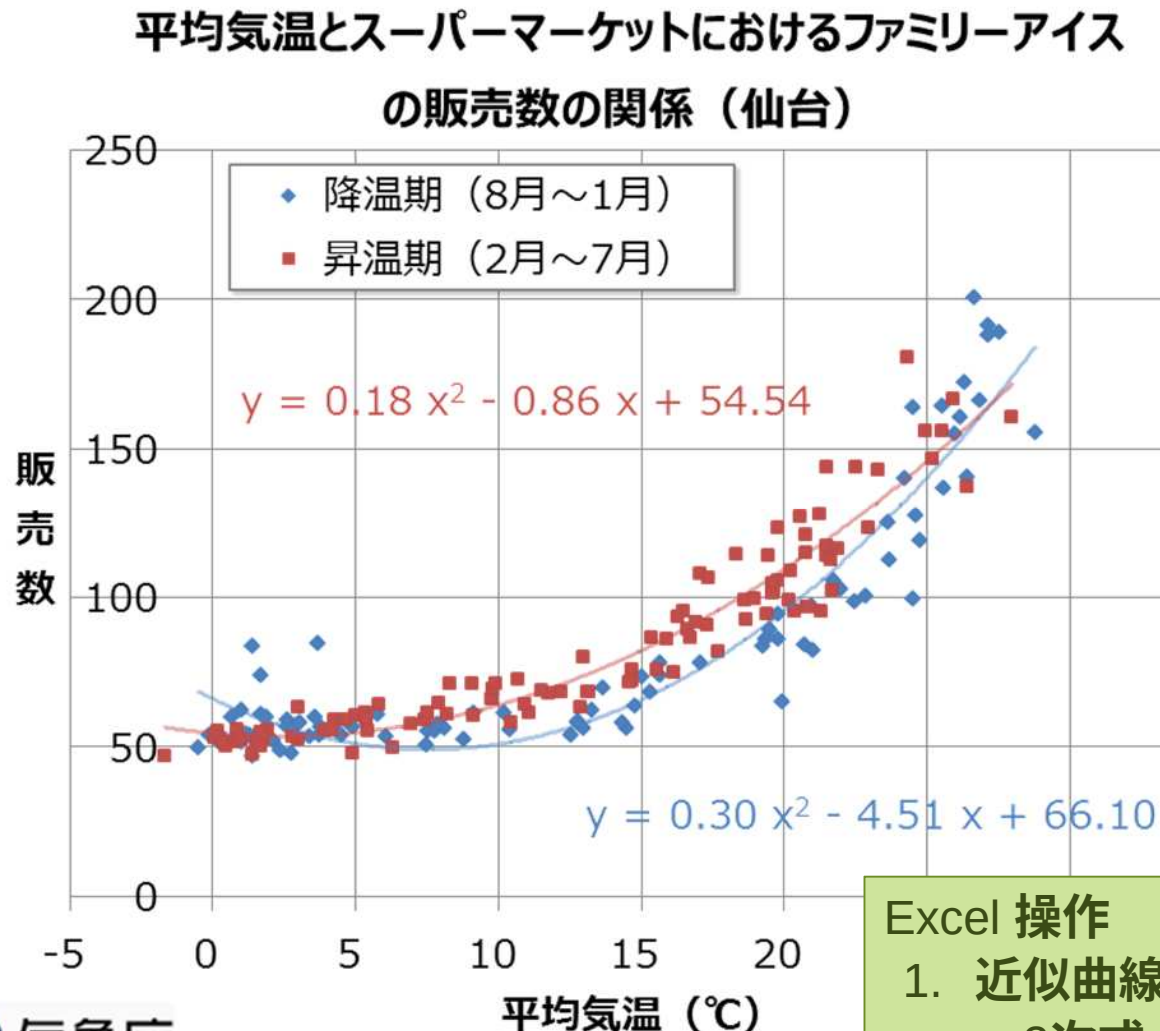


- 時系列グラフで見たときの特徴が散布図でも現れている。
- ✓ 同じ気温でも、降温期の方が昇温期よりも販売数が少ない。
- ✓ 気温が低い時期は、気温の高い時期よりも、気温の変動に鈍感。
- ✓ 気温が低くてもよく売れる週がある（正月）
- 昇温期には、7日間平均気温が15°Cを超えると、販売数が伸びる。

気温と販売数の定量的関係



気温と販売数の定量的関係は関係式や相関係数から知ることができる。



データ処理ソフトを用いると、気温と販売の関係式や相関の強さを比較的容易に導出することができる。

ここでは、二次式で近似して、その式と曲線を示す。

$$y = 0.18x^2 - 0.86x + 54.5$$

前のスライドでは2本の折れ線で示しましたが、ひとつの式で表したいので、二次式で説明します。

Excel 操作

1. 近似曲線の追加
～2次式、グラフに数式を表示

1. 気温と産業の関係

2. 気温と販売数の関係の分析

- 過去の気温データをダウンロードする
- 時系列グラフを描く
 - 気温と販売の関係を調べる
- 散布図を描く
 - 定量的な関係を求める
- 気温から販売数を推定する
 - 2週間先の気温予測を取得し、活用する
- 気温以外の要素の影響

3. 予報精度

- 過去の1か月予報（気温）がダウンロードできます

気温から販売数を推定する

気温と販売の定量的関係を示す関係式を用いて、
気温から販売数を推定することができる。

$$y = 0.18 x^2 - 0.86 x + 54.5 \quad (2月 \sim 7月)$$

$$y = 0.30 x^2 - 4.51 x + 66.1 \quad (8月 \sim 1月)$$

x は気温、y は販売数

2週間先の
7日平均の
気温

予想した気温を入手して与えれば、
販売数を予想できる。

9/22～9/28 の仙台の予報平均気温：19.0℃

8月～1月の式の x に19.0を代入



y=88.4：販売数は約88と予想できる。

入手方法は？

気象庁 Japan Meteorological Agency - Internet Explorer

http://www.jma.go.jp/jma/ind

気象庁 Japan Meteorologic...

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

気象庁 ホームページより

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

確率予測資料

検索

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

確率予測資料

検索

アクセスの多いコンテンツ

高解像度降水ナウキャスト

天気予報 | 週間天気予報 | 気象予報 | 気象情報 | 気象衛星 | 10分毎 / 2.5分毎 | 地震情報 | 津波情報

地域別に見る

天気

地球環境・気候 海洋

地震・津波 火山

見たい地域を選んでください

北海道

東北

中国

近畿

北陸 甲信 東海

関東

九州

四国

沖縄

平成28年(2016) 熊本地震の関連情報

御嶽山噴火の関連情報

東日本大震災 平成23年東北地方太平洋沖地震

火山登山者向けの情報提供ページ

気象庁からのお知らせ

気象庁について

気象庁のご案内

組織・制度の概要

気象庁本庁内の施設・アクセス

各地の気象台・施設等機関

注目のピックアップ

気象庁 Japan Meteorological Agency - Internet Explorer

http://www.jma.go.jp/jma/me 気象庁 Japan Meteorologic...

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

確率予測資料 検索

本文へ ENGLISH ご意見・ご感想 サイトマップ

ホーム 防災情報 各種データ・資料 知識・解説 気象庁について 案内・申請

ホーム > 検索結果

ウェブ検索結果 確率予測資料 で検索した結果 1~10件目 / 約10,000件 - 0.08秒

powered by YAHOO! JAPAN

気象庁 | 確率予測資料(異常天候早期警戒情報):北海道地方

確率予測資料は、予報の基礎資料である数値予報の計算結果から自動作成したものですので、気象庁が実際に発表する異常天候早期警戒情報と異なる内容が含まれる場合があります。... 気温平年差の累積確率・確率密度分布図: 北海道地方 (図 ...

http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/probability/guidance/index_w2.php

気象庁 | 各種予測資料(異常天候早期警戒情報・1か月予報)

各種予測資料(異常天候早期警戒情報・1か月予報) ※ 確率予測資料、アンサンブル平均による予測図は、予報の基礎資料である数値予報の計算結果から自動作成(画像化)したものですので、気象庁が実際に発表する異常天候早期警戒情報や1か月予報 ...

<http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/probability/>

気象庁 | 異常天候早期警戒情報(確率予測資料):北海道地方

この確率予測資料は、異常天候早期警戒情報が発表されない場合でも、予測対象期間での気温のおおよその傾向を把握することができるように掲載するものです。確率予測資料は、予報の基礎資料である数値予報の計算結果から自動作成したものですので、...

<http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/soukei/guidance/index.php>

気象庁 | 確率予測資料(累積確率・確率密度分布図)について

このように確率予測資料は、1週間や1か月といった期間の気温の変動による影響を受ける方が、気温の確率予測情報をより適切に利用できるように掲載するものです。なお、1か月予報の確率予測資料については、当面、予測精度が比較的 ...

<http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/probability/info/info.html>

気象庁 | 異常天候早期警戒情報(確率予測資料):山陽

気象庁 | 確率予測資料(異常天候早期警戒情報):北海道地方 - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gm

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

POWERED BY YAHOO! JAPAN

本文へ ENGLISH ご意見・ご感想 サイトマップ

ホーム 防災情報 各種データ・資料 知識・解説 気象庁について 案内・申請

ホーム > 各種データ・資料 > 地球環境・気候 > 気象情報を利用して気候の影響を軽減してみませんか? > 各種予測資料(異常天候早期警戒情報・1か月予報) > 確率予測資料

確率予測資料(異常天候早期警戒情報):北海道地方

地域: 北海道地方 地点: 都道府県から選ぶ 初期値: 2017年9月13日

注目する気温平年差: 0℃ 以下/超過: 以下 注目する確率: 50%

※確率予測資料は、予報の基礎資料である数値予報の計算結果から自動作成したものですので、気象庁が実際に発表する異常天候早期警戒情報と異なる内容が含まれる場合があります。

7日間平均気温平年差の累積確率・確率密度分布図: 北海道地方 (図の見方)

平均期間	確率	モデル予測値
9/19~9/25	9%	1.3℃
9/20~9/26	12%	1.2℃
9/21~9/27	18%	0.9℃
9/22~9/28	26%	0.7℃

※モデルの予測値は、もっとも出現する可能性が高いと予測される値(アンサンブル平均による値)

http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/probability/guidance/index_w2.php

気象庁 | 確率予測資料(異常天候早期警戒情報):北海道地方 - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gm

気象庁 | 確率予測資料(異常天候早期警戒情報)

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

POWERED BY YAHOO! JAPAN

検索

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

本文へ ENGLISH ご意見・ご感想 サイトマップ

ホーム 防災情報 各種データ・資料 知識・解説 気象庁について 案内・申請

ホーム > 各種データ・資料 > 地球環境・気候 > 気象情報を利用して気候の影響を軽減してみませんか? > 各種予測資料(異常天候早期警戒情報・1か月予報) > 確率予測資料

確率予測資料(異常天候早期警戒情報):北海道地方

地域: 北海道地方 地点: 初期値: 2017年9月13日

注目する気温平年差: 0°C 以下/超過: 以下

※確率予測資料は、予報の基礎資料である数値表する異常天候早期警戒情報と異なる内容が含

7日間平均気温平年差の累積確率・確率密度

期間	0%	10%	20%	30%	40%	50%
09/14-09/20						
09/15-09/21						
09/16-09/22						
09/17-09/23						
09/18-09/24						
09/19-09/25						
09/20-09/26						
09/21-09/27						

都道府県から選ぶ

北海道地方	北海道
東北地方	青森 岩手 宮城 秋田 山形 福島
関東甲信地方	茨城 栃木 群馬 埼玉 千葉県 東京都 神奈川県 山梨 長野
北陸地方	新潟 富山 石川 福井
東海地方	岐阜 愛知 三重
近畿地方	滋賀 京都 大阪 和歌山 奈良 兵庫
中国地方	鳥取 島根 岡山 広島
四国地方	徳島 香川 愛媛 高知
九州北部地方	山口 福岡 佐賀 長崎 熊本 大分
九州南部・奄美地方	宮崎 鹿児島
沖縄地方	沖縄
	閉じる

モデル予測値(※)

モデル予測値
1.3°C
1.2°C
9/21~9/27 18% 0.9°C
9/22~9/28 26% 0.7°C

※モデルの予測値は、もっとも出現する可能性が高いと予測される値(アンサンブル平均による値)

ホーム > 各種データ・資料 > 地球環境・気候 > 気象情報を利用して気候の影響を軽減してみませんか? > 各種予測資料(異常天候早期警戒情報・1か月予報) > 確率予測資料

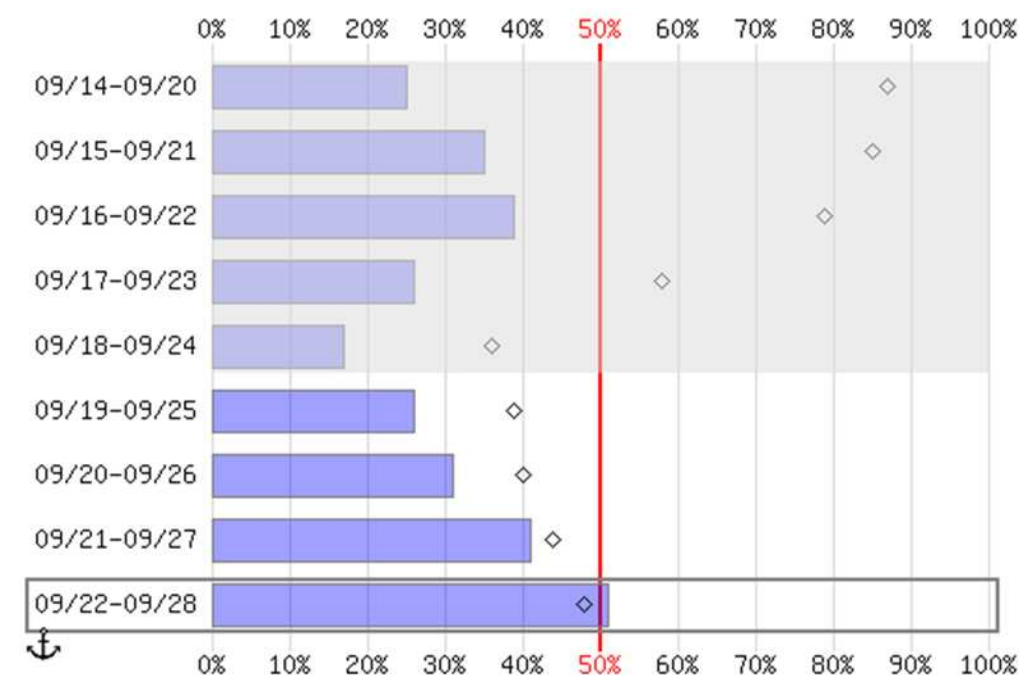
確率予測資料(異常天候早期警戒情報): 仙台

地域 地点 都道府県から選ぶ 初期値

注目する気温: 以下/超過: 注目する確率:

※確率予測資料は、予報の基礎資料である数値予報の計算結果から自動作成したものですので、気象庁が実際に発表する異常天候早期警戒情報と異なる内容が含まれる場合があります。

7日間平均気温の累積確率・確率密度分布図: 仙台 (図の見方)



※◇は平年の気温以下または超過する確率を意味します。
※バーは19℃以下になる確率を表します。

19℃以下になる確率とモデル予測値(※)

平均期間	確率	モデル予測値
9/19~9/25	26%	19.7℃
9/20~9/26	31%	19.6℃
9/21~9/27	41%	19.3℃
9/22~9/28	51%	19.0℃

※モデルの予測値は、最も出現する可能性が高い予測値(アンサンブル平均)を示します。

(参考)当期の平年値以下になる確率

平均期間	確率	平年値
9/19~9/25	39%	19.4℃
9/20~9/26	40%	19.3℃
9/21~9/27	44%	19.1℃
9/22~9/28	48%	18.9℃

1. 気温と産業の関係

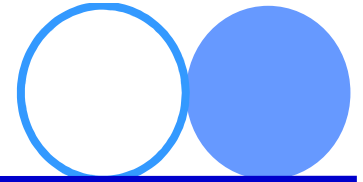
2. 気温と販売数の関係の分析

- 過去の気温データをダウンロードする
- 時系列グラフを描く
 - 気温と販売の関係を調べる
- 散布図を描く
 - 定量的な関係を求める
- 気温から販売数を推定する
 - 2週間先の気温予測を取得し、活用する
- 気温以外の要素の影響

3. 予報精度

- 過去の1か月予報（気温）がダウンロードできます

気温以外の要素の影響



気温と販売数とが単純に関連付けられるわけではない

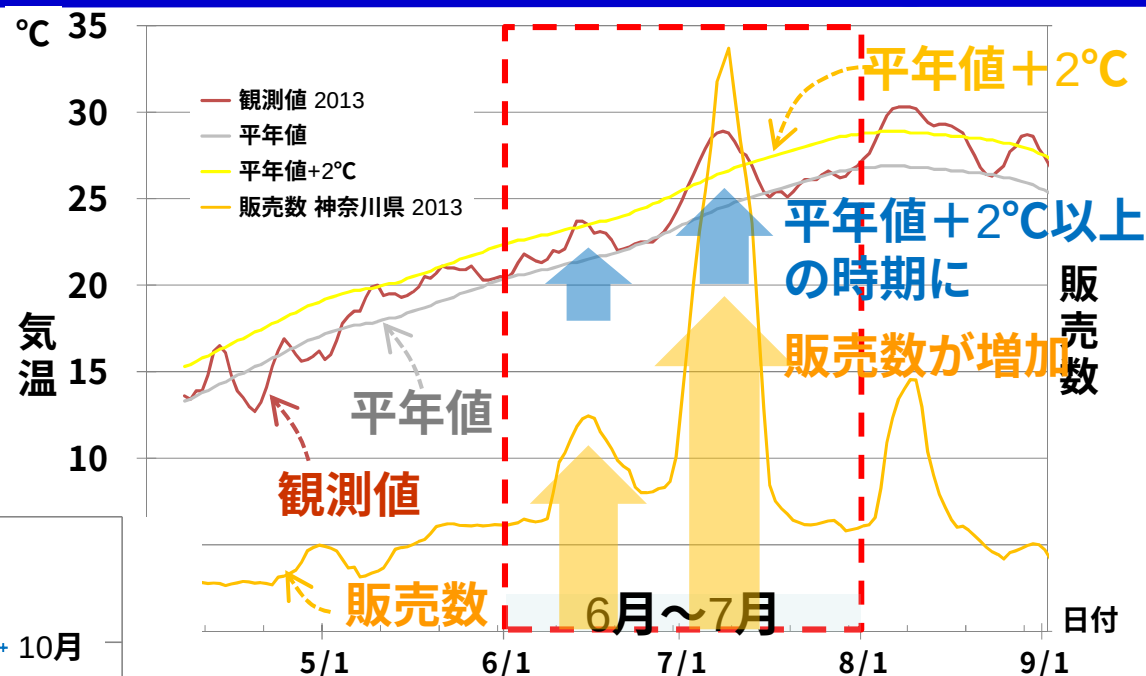
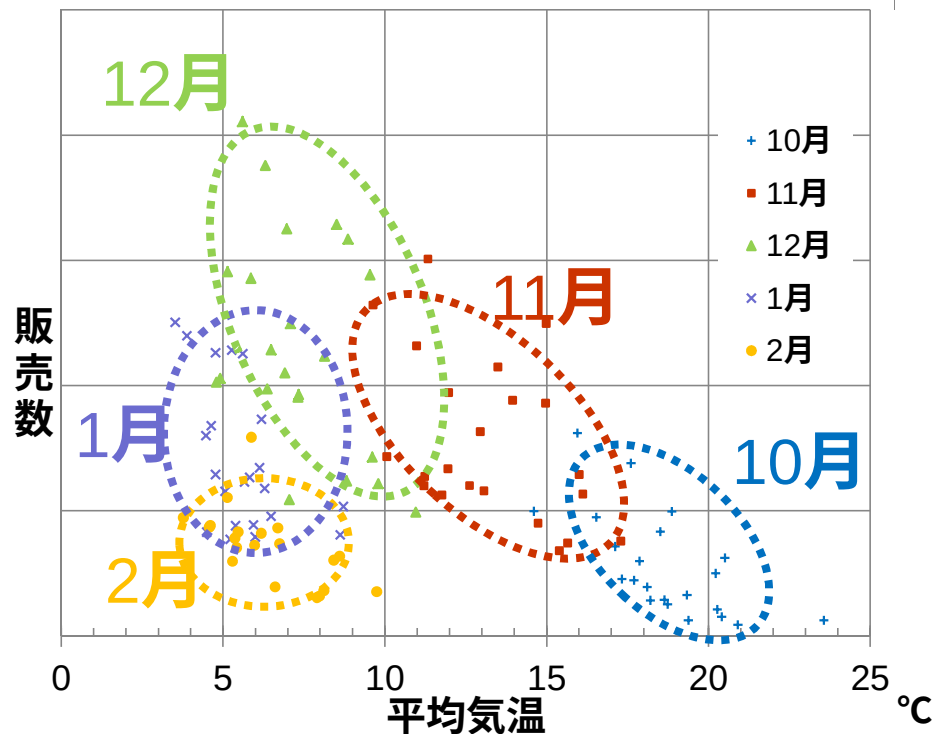
アイスクリームは週末、正月に販売数が多かった。

- i. 販売が集中する日・期間の存在（土日祝、夏休み、ポイントデー、大量注文など）
- ii. 販売データの扱い方の注意（商品カテゴリー開設前は販売データ0の連続、など）

⇒ 7日間の平均値を用いる、平年比・平年差を用いる、該当日の販売数を前後の平均値に置き換える（以上、i. 対策）、分析する期間を制限する、といった処理により、より明瞭な関係分析結果が得られる。

平年差との対応、期間限定の対応の例

＜石油ファンヒーター＞
10月～12月 は
 気温との対応が良い



＜エアコン＞
平年差 との対応が良い

1. 気温と産業の関係

2. 気温と販売数の関係の分析

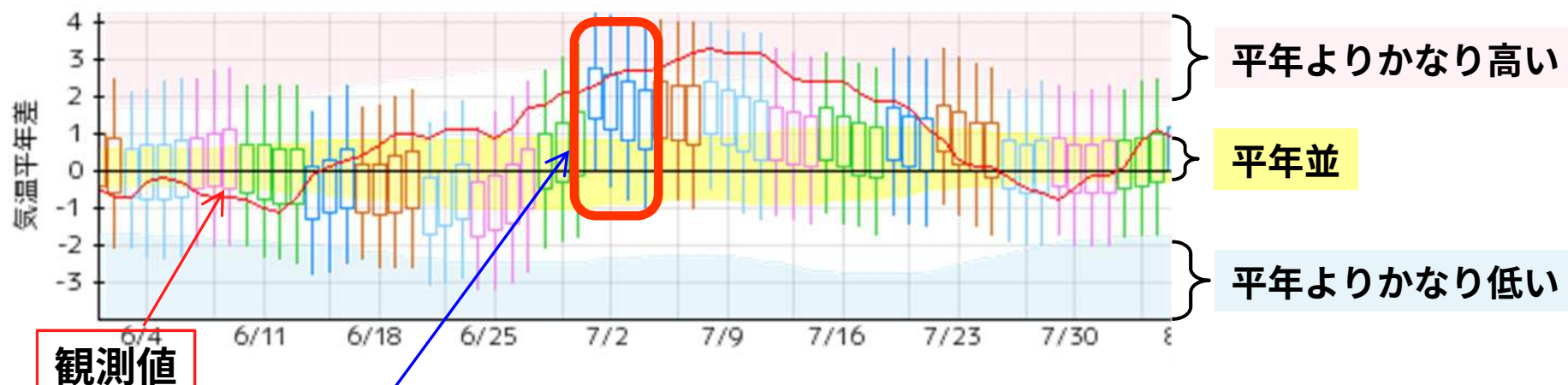
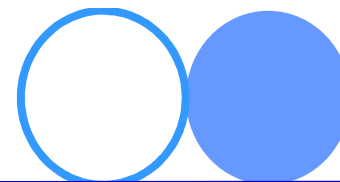
- 過去の気温データをダウンロードする
- 時系列グラフを描く
 - 気温と販売の関係を調べる
- 散布図を描く
 - 定量的な関係を求める
- 気温から販売数を推定する
 - 2週間先の気温予測を取得し、活用する
- 気温以外の要素の影響

3. 予報精度

- 過去の1か月予報（気温）がダウンロードできます

2週間先の気温の予報のおおまかな精度

今年6, 7月の2週間先の気温予報と実況



観測値

【6/26 (月) の予報】

- 7/1以降の1週間平均で東京の平年差が $+2^{\circ}\text{C}$ 以上になる確率を最大65%と予報
- 観測ではこの期間、平年値 $+2^{\circ}\text{C}$ ～ $+3^{\circ}\text{C}$

予報の表示

棒の範囲に入る確率：
90%

箱の範囲に入る確率：
40%

関東甲信地方の2017年6月～7月の、
7日間平均気温の予測値 (箱と棒) と観測値 (赤い線)。
日付は、その日を初日とする7日間平均値を意味する。
発表日の6～8日後 (木曜発表) または5～8日後 (月曜発表) の予測。
平年値との差を示す。

過去の1か月予報をダウンロードして、
気温の予報精度を調べることができます。

気象庁 Japan Meteorological Agency - Internet Explorer

http://www.jma.go.jp/jma/ind

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

ホーム

アクセスの多いコンテンツ

高解像度降水ナウキャスト

天気予報 | 週間天気予報 | 気象警報・注意報 | 台風情報 | 大気凶

レーダー | アメダス | 気象衛星 10分毎 / 2.5分毎 | 地震情報 | 津波情報

地域別に見る | 天気 | 地球環境・気候 海洋 | 地震・津波 火山

見たい地域を選んでください

北海道 | 東北 | 中国 | 近畿 | 北陸 甲信 東海 | 関東 | 九州 | 四国

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

ダウンロード 1か月予報

検索

平成28年(2016)の熊本地震の関連情報

御嶽山噴火の関連情報

東日本大震災 平成23年東北地方太平洋沖地震

火山登山者向けの情報提供ページ

気象庁からのお知らせ

気象庁について

気象庁のご案内

気象庁 Japan Meteorological Agency - Internet Explorer

http://www.jma.go.jp/jma/me 気象庁 Japan Meteorologic...

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

キーワードを入力し検索ボタンを押下ください。

ダウンロード 1か月予報 検索

本文へ ENGLISH ご意見・ご感想 サイトマップ

ホーム 防災情報 各種データ・資料 知識・解説 気象庁について 案内・申請

ホーム > 検索結果

ウェブ検索結果 ダウンロード 1か月予報 で検索した結果 1~10件目 / 約7,990件 - 0.031秒

powered by YAHOO! JAPAN

過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード - 気象庁ホームページ

過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード 解説ページ使い方 本ツールでは、1か月予報や異常天候早期警戒情報に用いる気温予測データ(ガイダンス)を取得できます。まずはこちらの解説ページをお読みください。

<http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/fcstdl/>

気象庁過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード

過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロードページでは、1か月予報および 異常天候早期警戒情報の基礎資料となる気温確率予測データを均質な限り過去に遡って値を取得できます。この予測データと、お手持ちのデータ(農業や各種産業等のデータ) ...

<http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/fcstdl/top/help2.html>

気象庁 | リーフレット「1か月予報と異常天候早期警戒情報」

リーフレット「1か月予報と異常天候早期警戒情報」図をクリックすると大きな画像でご覧になれます。秋から冬の季節のリーフレット ダウンロードファイル[PDF形式: 約 1MB] - 1ページ(表面)、2ページ(裏面)、春から夏の季節のリーフレット ダウンロード ...

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/1kagetsu/index.html>

気象庁過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード

本ツールでは、1か月予報や異常天候早期警戒情報に用いる気温予測データ(ガイダンス)を取得できます。データは画面に表示したりCSVファイルとしてダウンロードできます。なお、ガイダンスの説明やこのページから取得したデータの利用例については、解説 ...

<http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/fcstdl/top/help1.html>

気象庁 | 季節予報 - 気象庁 Japan Meteorological Agency

気象庁過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/

ホーム > 各種データ・資料 > 気象情報を活用して気候の影響を軽減してみませんか? > 過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード

過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード

解説ページ 使い方

本ツールでは、1か月予報や異常天候早期警戒情報に用いる気温予測データ(ガイダンス)を取得できます。まずはこちらの解説ページをお読みください。

期間の選択 2つの期間の違いは?

☒ 2011年以降※ ☐ 2010年まで
※2011年5月13日からの値があります

地域・地点の選択 選択済みのデータ量 0% 100%(上限)

初期値の選択

☒ 連続期間 ☐ 特定期間

2017年7月 2017年8月

予測対象期間の選択 詳細はこちら

☐ 1週目 ☐ 1週目から2週目
☐ 2週目 ☐ 3-4週目 ☐ 28日平均

オプション

☐ 0度以上 の確率を表示※
※地点のみ表示されます

☐ 階級別確率と階級区分値を表示

ダウンロード CSVファイルについて

画面に表示 >>

CSVファイルをダウンロード >>

さまざまな要素が選択できます



北海道地方
☐ 北海道日本海側
☐ 北海道オホーツク海側
☐ 北海道太平洋側

東北地方
☐ 東北日本海側
☐ 東北太平洋側
☐ 東北北部
☐ 東北南部

関東甲信地方

北陸地方

中国地方
☐ 山陰
☐ 山陽

四国地方

近畿地方
☐ 近畿日本海側
☐ 近畿太平洋側

九州北部地方

九州南部・奄美地方
☐ 九州南部
☐ 奄美地方

沖縄地方

東海地方

気象庁過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード - Internet Explorer

http://www.data.jma.go.jp/gmc/ 気象庁過去の1か月予報気...

ホーム > 各種データ・資料 > 気象情報を活用して気候の影響を軽減してみませんか? > 過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード

過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード [? 解説ページ](#) [? 使い方](#)

本ツールでは、1か月予報や異常天候早期警戒情報に用いる気温予測データ(ガイダンス)を取得できます。まずはこちらの[解説ページ](#)をお読みください。

期間の選択 [? 2つの期間の違いは?](#)

☒ 2011年以降※ ☐ 2010年まで
※ 2011年5月13日からの値があります

初期値の選択

☒ 連続期間 ☐ 特定期間の年別

2017年 7月から
2017年 8月

予測対象期間の選択 [? 詳細はこちら](#)

☐ 1週目 ☐ 1週目から2週目
☐ 2週目 ☐ 3-4週目 ☐ 28日平均

オプション

☐ 0度以上 の確率を表示※
※ 地点のみ表示されます

☐ 階級別確率と階級区分値を表示

ダウンロード [? CSVファイルについて](#)

画面に表示 >>

CSVファイルをダウンロード >>

地域・地点の選択 選択済みのデータ量 0% 100%(上限)

地域 (平年値との差のみ)

すべての選択済みの地域・地点をクリア

地点 (平年値との差、絶対値)

地域の選択

- ☐ 北海道地方
 - ☐ 北海道日本海側
 - ☒ 北海道オホーツク海側
 - ☐ 北海道太平洋側
- ☐ 東北地方
 - ☐ 東北日本海側
 - ☒ 東北太平洋側
 - ☐ 東北北部
 - ☐ 東北南部
- ☐ 関東甲信地方
- ☐ 北陸地方
- ☐ 中国地方
 - ☐ 山陰
 - ☐ 山陽
- ☐ 四国地方
- ☐ 近畿地方
 - ☐ 近畿日本海側
 - ☒ 近畿太平洋側
- ☐ 九州北部地方
- ☐ 九州南部・奄美地方
 - ☐ 九州南部
 - ☐ 奄美地方
- ☐ 沖縄地方

気象庁過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード - Internet Explorer

http://www.data.kishou.go.jp/

ホーム > 各種データ・資料 > 気象

期間

過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード

本ツールでは、1か月予報や異常天候早期警戒情報に用いる気温予測データ(ガイダンス)を取得できます。まずはこちらの[解説ページ](#)をお読みください。

期間の選択 2つの期間の選択

☒ 2011年以降※ ☐ 2010年まで

※2011年5月19日からの値があります

初期値

地域 (平年値との差のみ) 地点 (平年値との差、絶対値)

地点の選択

初期値の選択

☒ 連続期間 ☐ 特定期間の年

2017年 7月 から 2017年 8月

予報対象期間

予測対象期間の選択 詳細はこちら

☐ 1週目 ☐ 1週目から2週目
☐ 2週目 ☐ 3-4週目 ☐ 28日平均

オプション

☐ 0度以上 の確率を表示※
※地点のみ表示されます

☐ 階級別確率と階級区分値を表示

ダウンロード OSVファイルについて

画面に表示 >>

CSVファイルをダウンロード >>

CSVファイルでダウンロード

北海道地方
東北地方
関東甲信地方
長野
宇都宮
松本
諏訪
☒ 軽井沢
前橋
☒ 熊谷
水戸
北陸地方
東海地方
近畿地方
中国地方
四国地方
九州北部地方
九州南部・奄美地方
沖縄地方

51

「気候リスク管理」 ～気象情報を活用して気候の影響を軽減してみませんか？～



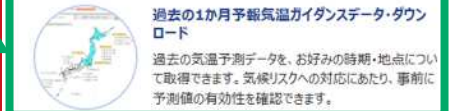
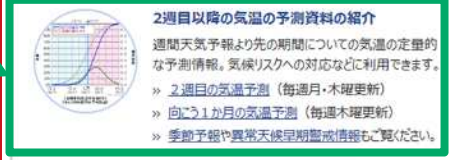
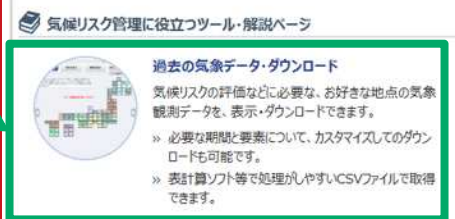
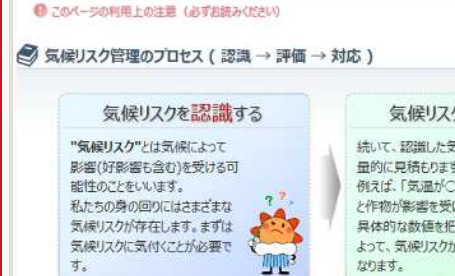
<コンテンツ>

- 気候リスク管理の基本的考えや実施方法
- 様々な産業分野での気候リスク管理に関する調査結果の紹介
- 気候リスク管理に必要な気象観測・予測データへのリンクと利用法

過去の
気象データ

気候予測
データ

過去の1か月
予報データ



各分野の調査結果

- ✓ 家電流通
- ✓ 清涼飲料
- ✓ スーパーマーケット&コンビニエンスストア
- ✓ ドラッグストア
- ✓ アパレル・ファッション
- ✓ 農業

気象情報 活用

