

気象庁委託調査

気候情報を活用した気候リスク管理技術に関する調査報告書

～清涼飲料分野～

平成 30 年3月

株式会社ライフビジネスウェザー

(協力:一般社団法人全国清涼飲料連合会)

< 目次 >

1. 調査目的.....	1
2. 調査体制・データ・方法.....	2
2.1 調査体制.....	2
2.2 利用データ.....	3
(1) 清涼飲料自動販売機販売数データ.....	3
(2) 清涼飲料出荷数データ.....	5
(3) 気象データ.....	6
2.3 調査方法.....	7
(1) 販売数データの前処理.....	7
(2) 出荷数データの前処理.....	9
(3) 気候リスク評価.....	13
(4) 気候リスクへの対応.....	14
3. 調査結果.....	16
3.1 販売数を用いた気候リスクの評価.....	17
(1) 気温等との相関関係.....	18
(2) 線形近似と指数近似.....	25
(3) コーヒー飲料等(COLD)の糖度別分析.....	27
3.2 出荷数を用いた気候リスクの評価.....	30
3.3 気候リスクへの対応.....	32
(1) 販売数予測支援情報の有用性.....	33
(2) 対応の有効性 ～実証期間中に行った対策～.....	38
(3) 対応の有効性 ～2週先までの気温予測の活用に関する 実証実験の実施とその結果～.....	40
(4) 実証実験に基づく対応による経済効果の試算.....	46
3.4 2017年7,8月の天候の影響評価と対応可能性.....	48
(1) 清涼飲料業界における7,8月の重要性.....	48
(2) 2017年7,8月の天候とその予測.....	48
(3) 2017年7,8月の天候の影響に関する聞き取り結果.....	49
(4) 2017年8月の北・東日本太平洋側における 天候不順の影響を強く受けた品目等と対策への活用.....	50
4. まとめ.....	52
4.1 成果とまとめ.....	52
(1) 気候リスクの評価.....	52
(2) 気候リスクへの対応.....	53
(3) 評価・対応の限界.....	56
4.2 課題と解決に向けた提案.....	57

(1) 気象庁が提供している気象予測データの提供頻度	57
(2) 自動販売機の販売数を用いた気候リスクの評価とその応用	57
(3) 気候リスクへの対応.....	58
4.3 調査結果の活用と他分野への応用.....	59
4.4 一般社団法人全国清涼飲料連合会からのコメント.....	60
4.5 気候リスク管理事例集	61
(事例 1) 営業所の倉庫在庫量調整の実施検討	61
(事例 2) 自動販売機における HOT 飲料の販売開始時期の変更	63
付録 A. 各品目、各地域の時系列図と散布図	66
A.1 北海道の時系列図と散布図.....	67
A.2 東京都の時系列図と散布図.....	73
A.3 愛知県の時系列図と散布図.....	80
A.4 大阪府の時系列図と散布図.....	88
A.5 広島県の時系列図と散布図.....	95
A.6 福岡県の時系列図と散布図.....	99
A.7 各地域の相関係数表	104
付録 B. 販売数予測支援情報	106
付録 C. 気温予測資料の見方と入手方法.....	108
C.1 2 週先までの予測	108
(1) 異常天候早期警戒情報.....	108
(2) 確率予測資料.....	109
C.2 2 週先までの過去の予測	111
付録 D. 販売数予測支援情報の活用に関する聞き取り.....	112
付録 E. 2017 年 10 月の天候	116
付録 F. 2 週先までの確率予測の成績.....	117
F.1 適切な確率予測とは	117
F.2 本調査に関する 2 週先までの確率予測の成績	117
付録 G. 用語集	123