

温暖化の今、生産現場は 適応策にどう向き合うべきか

～地球温暖化適応策の確立と普及を目指して～

果 樹

平成 26 年 3 月

地球温暖化適応策推進協議会

巻頭言

地球温暖化適応策検討委員会委員長

林 陽生 (NPO 法人シティ・ウオッチ・スクエア理事長)

2013年9月に、スウェーデン・ストックホルムで気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第36回総会が開催され、IPCC第5次評価報告書第1作業部会報告書が公表された。それによると、(1)観測事実として気候の温暖化について疑う余地がなく、1880~2012年に世界平均地上気温は0.85℃上昇した。こうした明確な温暖化の中で、概ね十年程度の周期での変動や年々の変動もかなり含まれている。(2)温暖化の要因としては、人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の主な要因であった可能性が極めて高い。この一方で、太陽放射の変化は20世紀に顕在化した気温上昇にほとんど寄与していない。(3)将来予測について、今世紀末の2081~2100年には、シナリオに依存して0.3~4.8℃の範囲で上昇する可能性が高い。世界平均地上気温の上昇に伴って、ほとんどの陸上で極端な高温の頻度が増加することはほぼ確実である。

このように、地球温暖化の姿が確実な様相として認識される時代になった。こうした背景のもとで、本事業の目標である「地球温暖化適応技術の導入・普及の推進」が果たすべき役割はますます大きいと考えられる。

平成23年に農林水産省は、日本の農業が持続的に発展していくために生産環境総合対策事業を立ち上げ、地球温暖化の進行や農業生産に由来する環境保全効果及び環境負荷を踏まえた農業生産活動を行う必要があるとした。上述の「地球温暖化適応技術の導入・普及の推進」は、定められた3本柱の事業のなかの「農業生産地球温暖化対策推進事業」の柱のもとに位置づけられている。

2月下旬に開催された第2回地球温暖化適応策検討委員会では、平成25年度に実施した現地技術実証調査について、調査・研究の取り組み状況および成果と農業温暖化ネットを活用した普及の実態および今後の展望について活発な意見交換が行われた。昨年の夏の気象特性を一言で表すと「暑い夏の後に急激な気温低下」と言えよう。IPCCの報告にもあった通り、年々の気候変動の震幅が大きくなるなかで、本年度の調査・研究が行われたことは意義がある。

調査・研究の成果は、栽培現場で利用できる重要な情報である。すでの実績のある「農業温暖化ネット」を情報提供のプラットフォームとして活用することで、はじめて技術普及が完結することになる。本年度に取り組んだ調査・研究と普及に新たな課題が加わり、来年度へ引き継がれ、より適応性に優れた技術として集約されることを願ってやまない。

目 次

温暖化適応策の確立と普及を目指して

巻頭言

1 地球温暖化適応策検討委員会の活動

委員会の開催	3
サポートチームによる支援活動	5

2 現地技術実証調査の取組

(1) 落葉果樹

〔長野県〕

被覆資材の設置による、りんご日焼け果軽減技術の実証	11
課題 被覆資材の設置による、日焼け果軽減技術の実証と、軽減機構の把握	12

〔愛知県〕

ぶどうの環状剥皮による着色向上技術の実証	23
課題1 「デラウェア」における剥皮幅と時期の検討	24
課題2 「紫玉」における環状剥皮連年処理の影響	30
課題3 「巨峰」弱樹勢樹における環状剥皮の効果	34

〔和歌山県〕

ウメの着果安定と樹勢維持、高品質果実生産技術の実証	39
課題1 新鞘の摘心処理技術による着果安定	40
課題2 改良型性フェロモン剤によるコスカシバ被害の軽減	43

(2) 柑橘

〔静岡県〕

植物生長調整剤を利用した温州みかんの浮皮軽減技術の実証	45
課題 植物生長調整剤を利用した温州みかんの浮皮軽減技術の実証	46

[愛媛県]

マルチ、点滴灌水による「はれひめ」、「甘平」の高品質安定精算の実証	58
課題1 マルチ栽培と点滴灌水を利用した高温、 耐多雨対策による「はれひめ」の高品質生産	59
課題2 マルチ栽培と点滴灌水を利用した過度な 乾燥・湿潤対策による「甘平」の裂果防止と安定生産の実証	72

3 地球温暖化適応策

(1) 落葉果樹

長野県	83
愛知県	104
和歌山県	109

(2) 柑橘

静岡県	119
愛媛県	122

4 参考資料

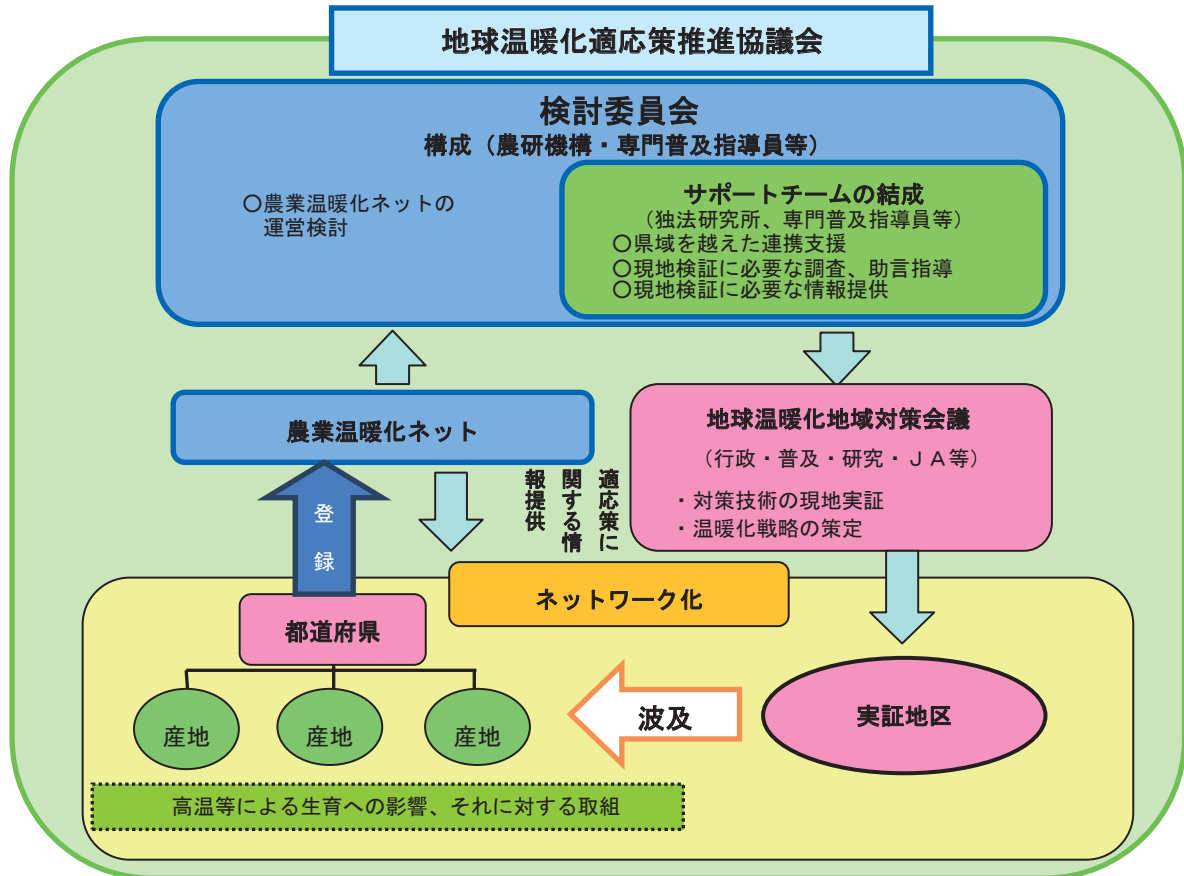
(1) 温暖化対策貢献技術支援事業実施要領	135
(2) 地球温暖化適応策検討委員会委員名簿	136
(3) 現地技術実証サポート員名簿	137

あとがき	138
------	-----

地球温暖化適応策検討委員会の活動

委員会の開催

温暖化対策貢献技術支援事業（以下、「本事業」という。）の概要は、下図のとおりである。



地球温暖化適応策検討委員会（以下、「委員会」という。）は、本事業を円滑に推進するための中核となる組織で、学識経験者、農業技術に関する研究者、指導者等5名で構成し、収集すべき地球温暖化に係る情報資料、情報の収集提供システムの運営、サポートチームの支援活動のあり方、現地技術実証調査地域の取組等について検討した。

1 サポートチームの結成

地球温暖化の影響を受けている産地の現地技術実証等に関する支援を行うため、9名の専門家からなるサポートチームを結成し、事業実施県が相互に連携し、かつ、現地技術実証課題等の情報を共有しあえる環境づくりに努めるなど、課題解決の支援を行うこととした。

2 温暖化の影響を受けている産地での現地技術実証調査に係る検討

(1) 現地技術実証調査対象品目と地域

本年度は、地球温暖化の影響により、りんごやぶどう、ウメなど落葉果樹をはじめ、柑橘への

温暖化の影響が顕著になってきていることもあり、品質面から市場評価の下落を余儀なくしている。このため、温暖化適応策を現地において実証し、確立された技術を普及することを目指し、長野県、愛知県、和歌山県、静岡県、愛媛県の5県において、本事業に取り組むこととなった。

(2) 主な現地技術実証課題

- ① 被覆資材の設置による、りんご日焼け果軽減技術の実証
- ② ぶどうの環状剥皮による着色向上技術の実証
- ③ ウメの着果安定と樹勢維持、高品質果実生産技術の実証
- ④ 植物生長調整剤を利用した柑橘の浮皮軽減技術の実証
- ⑤ マルチ点滴灌水の活用による柑橘の裂果防止と安定生産の実証

サポートチームによる支援活動

地球温暖化適応策推進協議会

1 柑 橘

(静岡県 青島温州)

現地検討会

- ・期 日 平成25年11月11日(月)
- ・場 所 藤枝市JA大井川果樹林産センター及び藤枝市岡部町現地技術実証ほ場
- ・内 容
 - 植物生長調整剤を利用した「青島温州」の浮皮軽減技術の実証
 - 情報提供：平成24年地球温暖化影響調査レポート報告
(農林水産省生産局 農業環境対策課:宮本隆明 課長補佐)
 - 総合検討
- ・出席者 サポートチーム 草場新之助氏、荒木勇二氏
農林水産省環境政策課地球環境対策室、生産局農業環境対策課、関東農政局、
関東農政局静岡地域センター
静岡県経済産業部みかん園芸課、志太榛原農林事務所、農業技術研究センター
JA静岡経済連中部支所、JAおおいがわ果樹林産センター

(愛媛県 はれひめ、甘平)

現地検討会(柑橘2県合同検討会)

- ・期 日 平成24年11月27日(水)～28(木)
- ・場 所 JAおちいまはり大三島支所及び大三島宗方現地技術実証ほ場
- ・内 容
 - 「はれひめ」のマルドリ方式による温暖化に対応した高品質安定生産の実証
説明者：愛媛県東予地方局今治支局 産地育成室
係長 松岡基憲氏
 - 「甘平」のマルチ・点滴かん水による生産安定技術の実証
説明者：愛媛県南予地方局今治支局 産地育成室
係長 清家庄司氏
 - 植物生長調整剤を利用した「青島温州」の浮皮軽減技術の実証
説明者：静岡県志太榛原農林事務所
専門員 牧田好高氏
 - 植物生長調整剤による中生温州みかんの浮皮発生軽減効果の検討
説明者：和歌山県農林水産部農業生産局 経営支援課
主査 萩平淳也氏

- 総合検討
- ・出席者 サポートチーム 草場新之助氏、菊池明氏
農林水産省生産局農業環境対策課、中国・四国農政局、中国・四国農政局（松山地域センター）
愛媛県農林水産部農産園芸課、東予地方局今治支局、南予地方局八幡浜支局、愛媛県農林水産研究所果樹研究センター、JAおちいまばり、JAにしうわ
静岡県経済産業部みかん園芸課、志太榛原農林事務所、JA静岡経済連、JAおおいがわ
和歌山県農林水産部経営支援課、有田振興局
丸和バイオケミカル(株)
農業者

2 落葉果樹

（愛知県 紫玉、巨峰、デラウェア）

現地検討会

- ・期 日 平成25年7月23日（火）
- ・場 所 東三河農林水産事務所農業改良普及課及び豊橋市石巻小野田町現地技術実証ほ場
- ・内 容 ○ ぶどうの環状剥皮による着色向上技術実証に係る現地状況把握及び実証調査方法等の検討
○ 総合検討
- ・出席者 サポートチーム 杉浦俊彦氏、本美善央氏
東三河農林水産事務所農業改良普及課、農業者

（和歌山県 南高）

第1回現地検討会

- ・期 日 平成25年10月1日（火）～2日（水）
- ・場 所 和歌山県果樹試験場うめ研究所、JAみなべいなみ（みなべ営農センター）及びみなべ町清川、高城、西本庄現地実証ほ場
- ・内 容 ○ 新鞘の摘心処理技術による着果安定の実証
○ 改良型性フェロモン剤によるコスカシバ被害の軽減実証
○ 総合検討
- ・出席者 サポートチーム 杉浦俊彦氏、萩平淳也氏
農林水産省生産局農業環境対策課
和歌山県農林水産部経営支援課、日高振興局農業振興課、和歌山県果樹試験

場うめ研究所
みなべ町うめ課
JAみなべいなみ
農業者

第2回現地検討会

- ・期 日 平成26年2月20日（金）
- ・場 所 みなべ町清川、高城、西本庄現地実証ほ場、和歌山県果樹試験場うめ研究所
- ・内 容 ○ 新鞘の摘心処理技術による着果安定の成果検証
○ 改良型性フェロモン剤によるコスカシバ被害の軽減成果の検証
○ 総合検討
- ・出席者 サポートチーム 杉浦俊彦氏、萩平淳也氏
和歌山県農林水産部経営支援課、日高振興局農業振興課、和歌山県果樹試験場うめ研究所
みなべ町うめ課

（長野県 ふじ、シナノスイート、シナノゴールド）

現地検討会

- ・期 日 平成25年10月22日（火）
- ・場 所 松本農業改良普及センター及び山形村現地技術実証ほ場
- ・内 容 ○ 被覆資材による日焼け果発生軽減効果の実証
○ 総合検討
- ・出席者 サポートチーム 杉浦俊彦氏、中澤徹守氏
農林水産省生産局農業環境対策課、関東農政局、関東農政局（松本地域センター）
松本農業改良普及センター、長野県果樹試験場
JA松本ハイランド
（株）日本ワイドクロス
農業者

