

全農薬通報

No254

平成 20 年 4 月 20 日号

***** も く じ *****

◎組合からのお知らせ

- ・第239回理事会
- ・総務委員会
- ・IT・広報委員会
- ・教育安全委員会
- ・外部委員会等への出席報告
- ・組合員異動

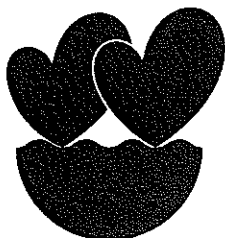
◎主な行事予定

◎農林水産省等行政からのお知らせ

- ・埋設農薬の管理状況等に係る調査協力依頼について
- ・第11回臭化メチル削減対策会議
- ・今後の環境保全型農業に関する検討会中間とりまとめ
- ・第10回「販売」を軸とした米システムのあり方に関する検討会
- ・最新年の都道府県別自給率の推移

◎平成20農薬年度 1 月、2 月出荷実績表(農薬工業会)

◎全農薬ひろば(チューリップ)



全国農薬協同組合

〒 101-0047 東京都千代田区内神田 3-3-4 全農薬ビル
電話 03-3254-4171 Fax.03-3256-0980
<http://www.znouyaku.or.jp> E-mail:info@znouyaku.or.jp

組合からのお知らせ

1.第 239回理事会

(1)日 時:平成 20 年4月 15 日(火)13:30~17:00

(2)場 所:全農薬会議室

(3)議 題:

議決事項

①参事選任承認の件

②組合員の脱退について

協議事項

①平成 20 年度地区会議報告と次年度について

②全農薬受発注システムについて

③役員改選について

④安全協 30 周年記念事業について

⑤屋上補修について

⑥その他

報告事項

①中間決算報告について

②農業生産資材費低減のためのアンケート結果について

③各委員会活動状況報告

④その他

(4)出席者:

松木理事長、羽隅副理事長、理事、監事、事務局

○理事会議決事項概要

①参事選任承認の件

弓削参事退任に伴う後任人事について、5月1日から堀江康雄氏(住友化学㈱アグロ事業部)赴任(登記後就任)

②組合員の脱退について

[和歌山県](株)和農、[青森県]カワイ青岩アグリ(株)、

[山形県](有)不二化学工業所の年度末、脱退が承認された。

○理事会協議事項討議概要

①平成 20 年度地区会議報告と次年度について

地区会議報告書に基づき、各地区の理事から状況説明が行われた。

②全農薬受発注システムについて

(日農、明治製菓が4月1日より新たに稼働、全農薬受発注システム利用について、組合員の参加を再要請。

③役員改選について

- ・役員改選準備委員会を設け検討
- ・委員構成：(委員長)岩淵監事、(委員)鈴木、石黒、垣本、大森の各委員

2.総務委員会

(1)日 時:平成 20 年4月 15 日(火)11:00~12:00

(2)場 所:全農薬会議室

(3)議 題:

①定款・規約変更の検討

(4)出席者:田中委員長、木幡、垣本の各委員

3.IT・広報委員会

(1)日 時:平成 20 年4月 15 日(火)11:00~12:00

(2)場 所:全農薬会議室

(3)議 題:全農薬受発注システムについて

(4)出席者:大森委員長、池田副委員長、金井、岩淵、上田の各委員、事務局、
 (株)電算システム

- ・メーカー参加状況の説明
- ・システムの改良について
- ・全農薬受発注システム利用について、組合員の参加を再要請。

4.教育安全委員会

(1)日 時:平成 20 年4月 15 日(火)11:00~12:00

(2)場 所:全農薬会議室

(3) 議 題:全農薬 農薬セミナー、植物防疫研修会、安全協 30 周年記念事業等

(4) 出席者:北濱委員長、武田副委員長、鈴木 金子(邦昭)、 松村の各委員、事務局

○全農薬主催農薬セミナー開催について

担当:宮城県支部

開催日:平成 20 年 6 月 25 日(水)

講師:千葉大学名誉教授 本山直樹 先生

○平成 20 年度一声運動媒体品

・ポスター:8,000 枚(3 月発送済み)、農薬希釈早見表:17,000 枚(3 月発送済み)

○安全協 30 周年記念事業について

・記念講演、貢献者表彰、その他について検討。

○植物防疫研修会について

・日本植物防疫協会より「植物防疫研修会」の持ち方について提案があり、内容について議論。これまで通り、合宿性を基本とした、研修内容で日植防に願うことで一致。

○平成 20 年度安全協アンケートについて

アンケート内容の検討。今年も一部内容を改正しつつ実施。(実施時期は5月頃を予定。)

5.(社)農林水産航空協会 第 138 回理事会、第 99 回総会

(1) 日 時:平成 20 年 3 月 13 日(木)14:00~15:00

(2) 場 所:日本海運倶楽部 会議室

(3) 議 題:

①平成 19 年度予算更正に関する件

②平成 20 年度事業計画決定に関する件

③平成 20 年度収支予算決定に関する件

④平成 20 年度会費の分担及び徴収方法決定に関する件

⑤平成 20 年度借入金の借入最高限度額決定に関する件

⑥平成 20 年度役員報酬の総額決定に関する件

⑦役員を選任に関する件

(4) 出席者:弓削参事

6.(社)緑の安全推進協会 平成19年度第2回理事会・第13回総会

(1)日 時:平成20年3月28日(金)13:30~15:30

(2)場 所:植調会館ビル会議室

(3)議 事:

- ①平成19年度補正予算承認の件
- ②平成19年度事業経過及び収支の概算(見込)報告の件
- ③平成20年度事業計画承認の件
- ④平成20年度収支予算承認の件
- ⑤会員の入会及び退会の件
- ⑥常勤役員の報酬に関する件
- ⑦各委員会等委員の交代及び選任について
- ⑧その他

(4)出席者:理事長代理出席弓削参事、宮坂技術顧問

7.(財)残留農薬研究所 理事会・評議員会 第83回理事会・第44回評議員会

(1)日 時:平成20年3月25日(火)14:00~16:00

(2)場 所:法曹会館

(3)議 題:

- ①平成20年度事業計画及び収支予算に関する件
- ②平成20年度借入金の借入最高限度額決定に関する件
- ③役員の報酬に関する件
- ④評議員(役員)の一部改選に関する件

(4)出席者:松木理事長、羽隅副理事長、弓削参事

8.植物防疫研修委員会

(1)日 時:平成20年3月19日(水)15:00~

(2)場 所:日本植物防疫協会 会議室

(3)議 題

- ①前回の研修委員会の概要報告
- ②第68回「植物防疫研修会」(1月開催)の反省について
・アンケート結果報告

・試験結果報告

③第 69回「植物防疫研修会」(9月開催)について

・開催日程:9月25日～10月1日の7日間

・時間割・講師関係

・試験問題関係

・その他

④平成19年度の経費内訳について報告

⑤その他全般について

・今後の植物防疫研修会のあり方について

日植防から以下の提案がなされた。

①研修生の対象範囲を広げたい。

②会場として、牛久研究所を活用したい。(100名収容の会議室を完備)

③講師陣として、つくばの研究機関・関係団体を中心とした構成としたい。

④講義と実習(ほ場試験等)の活用。

⑤日程の短縮(5日程度)

⑥合宿制の廃止(合宿は各自で対応)

(4)出席者:宮坂技術顧問

9.組合員異動

◎代表取締役社長変更

【青森県】

○トヤマ農材(株)

新:對馬葉子

旧:外山親俊

【山形県】

○山米商事(株)

新:松本信直

旧:大滝高市

【石川、愛知、三重県】

○東海物産㈱

新：青木貴行

旧：青木邦夫

【岡山県】

○原岸(株)

新：田中義洋

旧：原 岸郎

【福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島県】

○グリーンテック(株)

新：松永碩茂

旧：松木三男

◎卸組合(解散)

茨城県農薬卸商業協同組合

○新組織：茨城県農薬卸連絡協議会

会長 谷口 武

〒310-0053 水戸市末広町 1-2-42

東農薬(株)内 TEL029-224-3815 Fax029-224-3855

◎賛助会員新規加入

保土谷 UPL(株)

〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-14-5

代表取締役 井口裕之

TEL03-6225-3194 Fax03-6225-3197

○お詫び

全農薬通報 No253 の6頁、(株)和農の新住所が間違っておりましたので、お詫びして訂正します。

(株)和農

(正)住所：〒649-6631 紀の川市名手市場 52

1. 埋設農薬の管理状況等に係る調査の協力依頼について

農林水産省は、埋設農薬の管理状況等を把握するため、農政局等を通じ、都道府県に調査を依頼したので全農薬組合員の皆様も都道府県から調査依頼があったら、ご協力方お願いします。

都道府県ごとに埋設箇所数、埋設数量、管理数量、処理計画の予定の有無等を公表する予定ですが、具体的な埋設場所については、公にすることにより、犯罪の予防その他の公共安全と秩序の維持に支障を及ぼすおそれがあること等の理由から、行政機関の保有する情報の公開に関する法律第5条に規定する非開示情報とすることとしている。

(別添依頼文)

2. 第11回臭化メチル削減対策会議

3月18日、農林水産省消費安全局植物防疫課は関係団体を集め、第11回臭化メチル削減対策会議を霞が関の経産省別館1028会議室で開催した。会議は、別所植物防疫課長の司会で始まり、土壌消毒などに用いられる臭化メチルを2012年までに全廃することを決めた。

植物防疫課は関係者に削減状況と全廃期限設定の経緯について説明。この中で、2009年以降、不可欠用途を求めている国は、米国、カナダ、日本、オーストラリア、イスラエルの五カ国で、世界の流れが臭化メチル全廃の流れの中にあって、日本、イスラエルは孤立してきているとの報告があった。

このような状況下にあるため、日本も臭化メチルを使わない代替技術の開発と普及を進め、全廃を実現することを確認した。

これまで、植物防疫課は代替技術の開発、普及状況などを基に、国の研究機関や都道府県などと全廃期限を調整してきた。今回の会議での了承を受け2006年に策定した臭化メチル不可欠用途国家戦略に、2012年末までとする全廃期限を追加し、モントリオール締結国会合事務局に提出する。

会議の最後にこれまで、モントリオール締約国会議に日本代表として出席してきた(独)野菜茶業研究所の西和文上席研究官が今年度を持って同研究所を退官することもあり、「臭化メチル代替技術開発・普及の現状と展望」と題して講演された。(会議資料は全農薬事務局で保管)

3. 今後の環境保全型農業に関する検討会中間とりまとめ

農林水産省生産局農産振興課は平成19年10月から8回にわたり、「今後の環境保全型農業に関する検討会」（座長：熊澤喜久雄東京大学名誉教授）において、

①農地土壌が有する多様な公益的機能と土壌管理の在り方

②環境保全を重視した農法への転換を促進するための施策の在り方

について議論を行い、3月12日に「中間報告書」を取りまとめた。

中間報告書では、作物生産機能のみならず炭素貯留機能（二酸化炭素の吸収）、物質循環機能などを「農地土壌が有する公益的機能」と位置づけ、有機物施用、適正施肥、不耕起栽培等を効果の高い営農活動として整理するとともに、環境保全型農業の定義を見直し、農業が有する公益的機能を向上していく視点を明確化し、公益的機能向上の観点から土壌関連施策の充実を提言。また、農地由来のメタン・一酸化二窒素の削減対策（20年度創設）が、京都議定書目標達成計画に位置づけられるとともに20年度から全国農地土壌炭素調査を創設。（会議資料農水省HPで公開）

4. 第10回「販売」を軸とした米システムのあり方に関する検討会

【生産資材コスト低減について（農薬関係資料抜粋）】

20～37頁に掲載

5. 最新年の都道府県別自給率の推移（38～40頁に掲載）

- ・最新年の都道府県別自給率
- ・都道府県別自給率の推移（カロリーベース）
- ・都道府県別自給率の推移（生産額ベース）

○魚介類に対する農薬の残留基準設定について

全農薬事務局

トピックス

滋賀県では、びわ湖での農薬残留による水産業への影響を懸念し、平成 21 年度以降、魚介類への残留基準の設けてある成分（薬剤）について優先的に滋賀県防除基準への掲載が検討されている。

（基準値のないものについては、防除基準に不掲載の予定。）

1. 魚介類に対する農薬残留基準の進捗状況

①残留基準を設定したいと考えている農薬数	67 剤
②現在までに残留基準が決まった農薬数	2 剤
③食品安全委員会農薬専門委員会幹事会において ADI が決まった農薬数	23 剤
④厚生労働省において残留基準検討中の農薬	14 剤
⑤厚生労働省で残留基準検討待ちの農薬	7 剤
⑥食品安全委員会農薬専門調査会検討待ちの農薬	44 剤

2. クミルロン、シメコナゾールの 2 剤については、関係県選出国會議員らからなる「シジミ振興対策議員連盟」がシジミ業者の救済対策を強く求めたことから、急ぎよ設定したもので、それ以外の農薬については、食品安全委員会等での検討を進め出来るだけ早く基準を設定し、まとめて公表したいとしている。

なお、ここにきて、中国餃子問題等で食品安全委員会等での審査に遅れがでており上記の結果となっている。

(参考)

平成 18 年、鳥根県宍道湖産シジミから除草剤ベンチオカーブ、鳥取県東郷池から除草剤クミルロンを始め、鳥根県神西湖、茨城県酒沼などシジミに基準値が設定されていない、いわゆる一律基準が適用されるケースが頻発し、操業を中止するところが相次いだ。最初に問題となったベンチオカーブ

ープは多くの製剤で使用が中止され、登録失効となっている。しかし、鳥取県東郷湖では6カ月以上の操業停止や、ほかの仕事につく人も出るなどし、各地で漁業に深刻な影響を与えた。このような状況を踏まえ、平成19年5月22日の第166回国会農林水産委員会では、地元鳥取出身の常田議員が、厚労省を対応が遅いと責めている。これに対して厚労省は「農薬の止水管理の措置の適正化」を前提に、残留基準設定評価方法の策定、それに基づく基準設定を鋭意可能な限り迅速に対応する旨の答弁、6月21日には国会議員からなる「シジミ振興対策議員連盟」が発足した。6月1日に農林水産省から食品安全委員会に対して、魚介類に別途基準を設定の依頼があり、食品安全委員会農薬専門調査会で食品健康影響評価（一日摂取許容量(ADI)は0.01mg/kg体重/日）を行い、厚労省も薬事・食品衛生審議会で基準値設定について議論。7月4日から8月2日までクミルロンに関する意見の募集を行って、魚介類の基準値案0.4ppmが平成19年8月21日告示となった。魚介類の基準値設定に際しては、平成19年度厚生労働科学研究費補助金：食の安心・安全確保推進研究事業「食品中に残留する農薬等におけるリスク管理手法の精密化に関する研究：分担研究魚介類の残留基準の設定法」をベースに、基準値設定がなされた。

主 な 行 事 予 定

〔全国農薬協同組合〕

平成20年6月25日(水)	安全協主催農薬ゼミ(仙台)
7月10日(木)	第34回安全協常任幹事会
9月18日(木)	第240回理事会
9月25日(木)～10月1日(水)	第69回植物防疫研修会
11月17日(月)	第241回理事会
11月18日(火)	第43回総会・第31回全国集会
	第242回理事会
	記念パーティー
12月10日(水)	第243回理事会

〔全国農薬業厚生年金基金〕

平成20年7月11日(金)	第46回理事会
---------------	---------

○平成20農薬年度農薬工業会出荷実績（1月、2月分）

41～42頁に掲載

新刊紹介

○グリーン農薬総覧（追補）

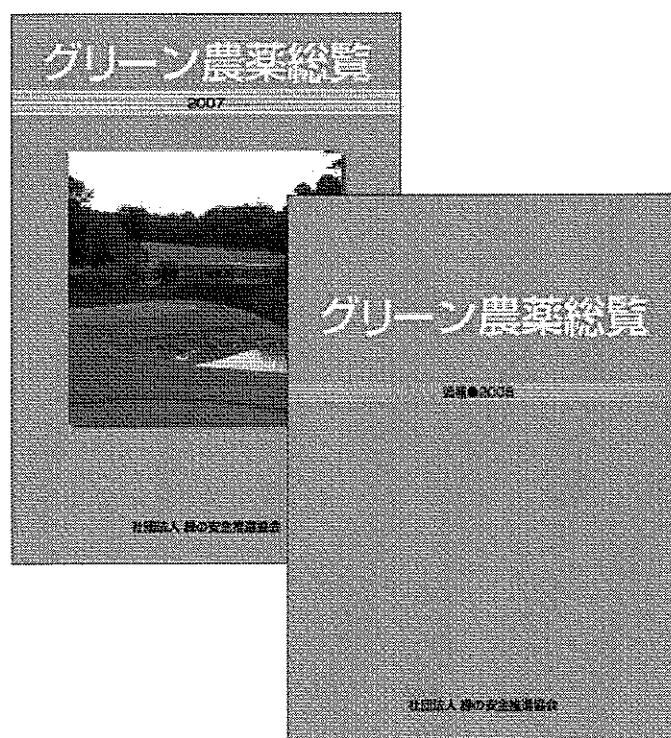
○芝、緑地、公園樹木類の病害虫及び雑草防除に使用する農薬を解説した「グリーン農薬総覧」は、ゴルフ場、造園業、防除業等に携わる方々の必携の書として広くご利用いただいております。

芝・樹木防除分野(家庭園芸薬剤も含む)の該当薬剤を全て網羅した『グリーン農薬総覧 2007年版(総合)』を補充する追補版(2008年)を2008年4月に発刊しました。

今回は①前回刊行以降新しく登録並びに適用拡大縮小等の変更のあった農薬の追加、変更等加えたこと、②掲載農薬の芝、樹木以外に登録適用のある作物名の掲載 ③掲載農薬の作物別残留基準値一覧(ポジティブリスト表)の掲載④樹木類の病害虫及び雑草防除の手引きの内容を強化充実いたしました。

座右の書として2007年総合版と併せてご活用ください。(約180頁)

○現在、販売受付中、受注次第順次お届け致します。



問合せ先： ☎03-5209-2511

Fax:03-5209-2513

20消安第37号
平成20年4月3日

全国農薬協同組合 理事長 殿

農林水産省消費・安全局長

埋設農薬の管理状況等に係る調査の協力依頼について

残留性有機塩素系農薬（BHC、DDT、アルドリン、ディルドリン、エンドリン）については、昭和46年に販売の禁止又は制限を行い、その使用防止等のため「有機塩素系殺虫剤の使用および使用不能農薬の処分について」（昭和46年2月27日付け46農政第934号農政、畜産、蚕糸園芸局長、林野庁通知）及び「農薬安全処理対策事業実施要領」（昭和47年6月16日付け47農政第2956号農林水産事務次官依命通知）等に基づき管理の指導を行ってきたところです。

その後、人の健康及び地球環境を保護することを目的として、国際的な枠組みの下で、これら農薬を含む残留性の高い有機化学物質の適切な管理及び処分を進めるために、平成13年5月22日に残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（通称「POPs条約」。我が国は平成14年に批准。）が制定され、同条約に加盟する各国は、その適切な管理等を行うことが義務付けられました。

POPs条約締結国は、同条約を履行するために講じた措置について締結国会議に報告することとされているため、農林水産省としては、埋設農薬の管理状況等を把握する必要があります。

つきましては、別添写しのとおり上記通知等に基づき埋設された残留性有機塩素系農薬の管理状況調査を行うこととしましたので、貴組合におかれましても、本調査の趣旨に御賛同の上、御協力いただきますよう、貴組合傘下の会員等に対し、特段の御指導をお願いいたします。



20消安第37号
平成20年4月3日

農政局長 殿

消費・安全局長

埋設農薬の管理状況等に係る調査について

残留性有機塩素系農薬（BHC、DDT、アルドリン、ディルドリン、エンドリン）については、昭和46年に販売の禁止又は制限を行い、その使用防止等のため「有機塩素系殺虫剤の使用および使用不能農薬の処分について」（昭和46年2月27日付け46農政第934号農政、畜産、蚕糸園芸局長、林野庁通知）及び「農薬安全処理対策事業実施要領」（昭和47年6月16日付け47農政第2956号農林水産事務次官依命通知）等に基づき管理の指導を行ってきたところである。

その後、人の健康及び地球環境を保護することを目的として、国際的な枠組みの下で、これら農薬を含む残留性の高い有機化学物質の適切な管理及び処分を進めるために、平成13年5月22日に残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（通称「POPs条約」。我が国は平成14年に批准。）が制定され、同条約に加盟する各国は、その適切な管理等を行うことが義務付けられた。

このため、農林水産省では、条約に基づく義務を確実に履行するため、都道府県が実施する埋設農薬の掘削及び最終処分が着実に進むよう、平成16、17年度において補助金による支援を行ってきたところである。また、地方公共6団体（全国知事会、全国都道府県議会議長会、全国市長会、全国市議会議長会、全国町村会、全国町村議会議長会）の要望を踏まえ、平成18年度より当該補助金を廃止し、これに見合った税源が都道府県に委譲され、都道府県の責任において自主的な取組みが進められてきたところである。

一方、POPs条約締結国は、同条約を履行するために講じた措置について締結国会議に報告することとされているため、農林水産省としては、埋設農薬の管理状況等を把握する必要がある。

については、埋設農薬の管理状況等の調査を行うこととしたので、別添調査要領により貴局管内都道府県における状況を取りまとめ、下記により報告方よろしく願います。

なお、都道府県からの報告については、都道府県ごとに埋設箇所数、埋設

数量、管理数量、処理計画の予定の有無等を公表する予定であるが、具体的な埋設場所については、公にすることにより、犯罪の予防その他の公共安全と秩序の維持に支障を及ぼすおそれがあること等の理由から、行政機関の保有する情報の公開に関する法律第5条に規定する非開示情報とすることとしているのでその旨御了知ありたい。

記

1 提出期限

平成20年5月7日（水）

2 提出先

農林水産省消費・安全局農産安全管理課農薬対策室

埋設農薬の管理状況等調査要領

埋設農薬の管理状況等（平成20年4月1日現在）について、下記の要領に従い、別記様式に記載する。

なお、埋設農薬とは、平成13年6月5日付け13生産第1738号「埋設農薬の実態調査について」の大規模埋設農薬（※1）及び小規模埋設農薬（※2）をいう。

I. 埋設の状況

1. 埋設場所

埋設されていた（埋設されている）場所を記載する。また、平成13年6月5日付け生産局長通知「埋設農薬の実態調査について」に基づき行った調査（以下、「平成13年調査」）の報告以降、市町村合併等により住所に変更があった場合、新住所と旧住所を併記（旧住所を括弧書き）する。

2. 埋設数量

埋設農薬の総数量並びに農薬（BHC、DDT、アルドリン、ディルドリン、エンドリン）毎の数量を記載する。

埋設量が正確に把握できない場合にあっては推定数量を記入し、BHC、DDT、アルドリン、ディルドリン及びエンドリンのいずれに該当するか不明のものは、種類不明とする。

これら以外の農薬は、備考欄にそれらの埋設数量を記載する。

また、平成13年調査で報告した埋設農薬の総数量並びに農薬毎の数量についても、上記同様に記載する。

3. 平成13年調査の報告数量が一致しない理由

平成13年調査の報告数量と上記2の数量が一致しない場合、その理由を下記から選択する。また「⑤その他」の場合には、その理由を記載する。

- ①平成13年調査では報告しなかったが、新たに埋設農薬が見つかった
- ②平成13年調査は推定数量を報告したが、掘削を行ったところ、出てきた量（確定数量）が推定数量と異なっていた
- ③平成13年調査は推定数量を報告したが、報告後、記録された書類等が発見され、報告した推定数量と異なっていた
- ④平成13年調査は推定数量を報告したが、報告後、再度数量を推測したところ、推定数量が異なった
- ⑤その他（理由を記載）

II. 管理の状況

1. 周辺の状況

1-1. 現在の状況

埋設方法、埋設地の状況（土地の利用状況、周辺の状況等）等を記載する。

1-2. 管理者

現在の埋設農薬の管理者を記載する。また、平成13年調査以降、管理者の変更があった場合、当時の管理者以降の変遷も記載（括弧書き）する。

1-3. 管理状況

巡回点検、周辺環境調査等の有無、調査頻度、調査時期、調査結果の概要等を記載する。

1-4. 周辺住民等への説明

周辺住民等への説明の有無を選択し、説明会を行っている場合には、その頻度等を記載する。

①説明あり（開催頻度、参集範囲等を記載）

②説明なし

1-5. 処理計画の予定

無害化処理されていない埋設農薬の無害化処理計画の有無を選択し、計画がある場合には予定年度等を、計画がない場合にはその理由を記載する。

①処理計画あり（予定年度を記載）

②処理計画なし（未定の理由を記載）

2. 掘削・保管の状況

2-1. 掘削時の状況

掘削の時期、掘削物の種類（埋設農薬以外の周辺土壌、コンクリートガラ等）、対象範囲、周辺土壌の状況（汚染土壌の有無等）等を記載する。

2-2. 保管場所

掘削（平成13年調査時、掘出保管されていたものを含む）し、保管している場所を記載する。

2-3. 保管数量

掘削（平成13年調査時、掘出保管されていたものを含む）し、保管している埋設農薬の総数量（下段に周辺土壌、コンクリートガラ等を合わせた総数量を括弧書きで記載）並びに農薬（BHC、DDT、アルドリン、ディルドリン、エンドリン、種類不明）、周辺土壌、コンクリートガラ等毎の数量を記載する。

3. 処理の状況

3-1. 処理年度

掘削（平成13年調査時、掘出保管されていたものを含む）し、無害化処理した埋設農薬（現在、無害化処理中のものを含む）について、処理時期（年度）を記載する。

3-2. 処理数量

掘削（平成13年調査時、掘出保管されていたものを含む）し、無害化処理した埋設農薬（現在、無害化処理中のものを含む）の総数量（下段に周辺土壌、コンクリートガラ等を合わせた総数量を括弧書きで記載）及び農薬（BHC、DDT、アルドリン、ディルドリン、エンドリン、種類不明）、周辺土壌、コンクリートガラ等毎の数量を記載する。

3-3. 処理方法

無害化処理の方法を下記から選択する。

- ① 焼却
- ② BCD法
- ③ 金属ナトリウム分散体法
- ④ 水熱分解法
- ⑤ 超臨界水酸化法
- ⑥ メカノケミカル法
- ⑦ ジオメルト法
- ⑧ 真空加熱法
- ⑨ その他（処理方法がわかる資料を添付）

注：①～⑧は、「POPs廃農薬の処理に関する技術的留意事項」の7.1の分解処理方法に記載されている方法をいう。

III. 備考

平成13年調査時に処理済み及び掘出保管であった場合は、その旨を記載し、処理業者等その他、特記すべき事項を記載する。（例えば、「埋設農薬の中に特殊な処理が必要なもの（水銀剤など）が混入している。」など）また、別途、埋設地点を記した地図（1/1000程度）を添付する。

（注）都道府県ごとに埋設箇所数、埋設数量、管理（保管、処理）数量、処理計画の予定の有無等を公表予定である。

ただし、具体的な埋設場所は、公にすることにより、犯罪の予防その他の公共の安全と秩序の維持に支障を及ぼすおそれがあること等の理由から、行政機関の保有する情報の公開に関する法律第5条に規定する非開示情報とする。

（※1）大規模埋設農薬とは、「農薬安全処理対策事業実施要領（昭和47年6月16日付け47農政第2956号農林事務次官依命通知）又はそれに準じて埋設処理された残留性有機塩素系農薬（BHC、DDT、アルドリン、ディルドリン及びエンドリン）」をいう。

（※2）小規模埋設農薬とは、「農薬安全処理対策事業実施要領（昭和47年6月16日付け47農政第2956号農林事務次官依命通知）及びそれに準じた方法以外で埋設処理された残留性有機塩素系農薬（同上）」をいう。

第10回「販売」を軸とした米システムのあり方に関する検討会 議 事 次 第

日 時：平成20年4月11日（金）

10：00～12：00

場 所：農林水産省三番町共用会議所

1 開 会

2 議 事

- (1) 農業機械、肥料、農薬に係るコスト低減について（生産局生産技術課長）
- (2) 専門家ヒヤリング（生産資材関連）
 - ① 農業機械業界の取組み
（㈱クボタ 機械事業本部業務部長 小寺一介氏）
 - ② 系統における肥料事業の概要とコスト低減対策
（全国農業協同組合連合会 肥料農薬部長 山崎周二氏）
 - ③ 生産コスト縮減のための取組み（農薬編）
（日本農薬㈱ 取締役兼執行役員営業本部副本部長 廣瀬 薫氏）
 - ④ J A えちご上越における稲作に係る生産資材費低減に向けた取組みについて
（えちご上越農業協同組合 常務理事 金澤幸彦氏）
- (3) 意見交換
- (4) その他

3 閉 会

（配布資料）

- 資料1 農業機械、肥料、農薬に係るコスト低減について
- 資料2 農業機械業界の取組み（小寺氏提出資料）
- 資料3 系統における肥料事業の概要とコスト低減対策（山崎氏提出資料）
- 資料4 生産コスト縮減のための取組み（農薬編）（廣瀬氏提出資料）
- 資料5 J A えちご上越における稲作に係る生産資材費低減に向けた取組み
について（金澤氏提出資料）

農業機械、肥料、農薬に係る コスト低減について

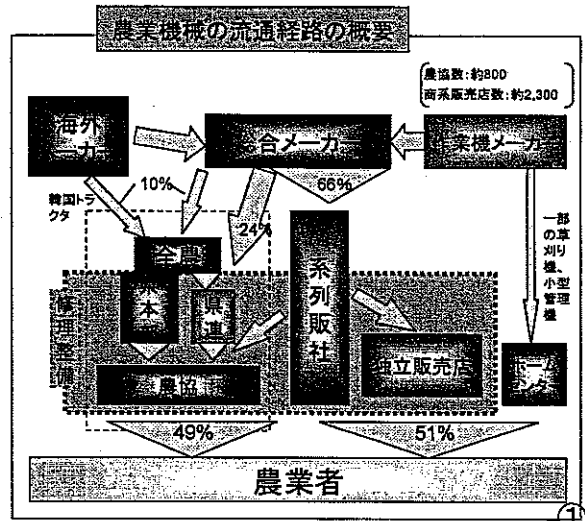
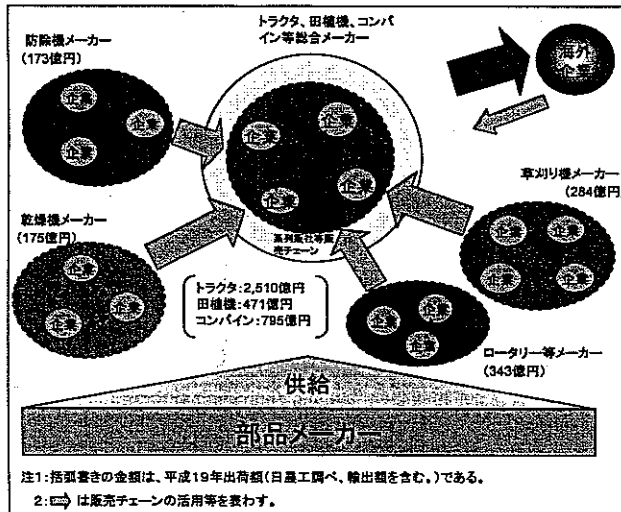
平成20年4月
農林水産省生産局

	目次	頁
I	農業機械	
1	農業機械の製造・流通における現状と課題	1
2	農業機械の利用面における現状と課題	5
3	生産コストに関する日米比較	6
4	農業機械費の低減方向	8
II	肥料	
1	肥料の製造・流通における現状と課題	9
2	肥料の利用面における現状と課題	12
3	生産コストに関する日米比較	13
4	肥料費の低減方向	14
III	農薬	
1	農薬の製造・流通における現状と課題	15
2	生産コストに関する日米比較	17
3	農薬費の低減方向	18

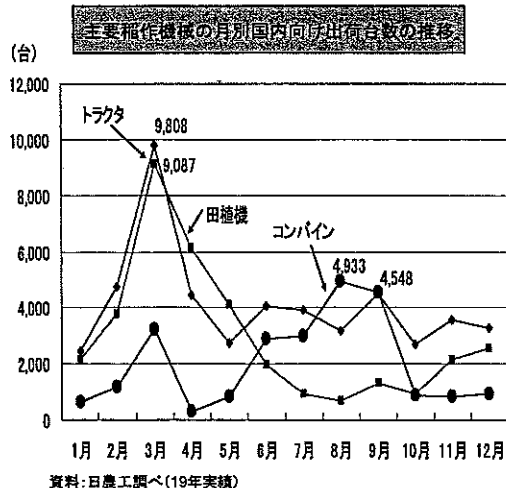
I 農業機械

1 農業機械の製造・流通における現状と課題

- ◎ 我が国の農業機械製造業者は、トラクタ、田植機、コンバイン等を製造する大手総合メーカー（4社）と、ロータリー等の耕うん用作業機、防除機、乾燥機等の作業機メーカー及び多数の部品メーカー等中小企業が相互に補完し合い、また、競合しつつ、農業者へ農業機械を供給
- ◎ 農業機械の流通は、農協系統と商系ルートがあり、農家への販売段階でのシェアはほぼ半々



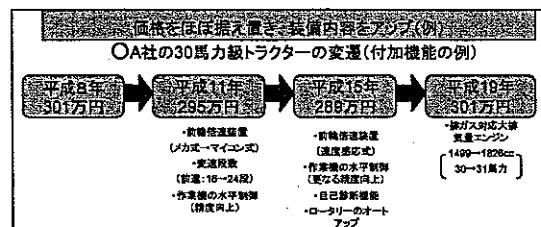
- ◎ 農業機械の販売は、農作業時期との関係で、トラクタや田植機は3月に、コンバインは8~9月に集中。各社とも、リードタイムの短縮や自動車産業に倣った「個流し方式」への転換等による製造工程の合理化に努力
- ◎ 農業機械は、減価償却資産であり、利用期間が長いことから、メーカーは修理整備体制の構築や製造中止後も長期間にわたる修理部品の保管・供給が必要
- ◎ 鋼材等原材料価格が上昇する中で、各メーカーは、他社と競争の中で、部品点数の削減、部品の共通化、型式の集約、事業所や従業員の削減等による製造コストの削減に取り組んできたところであり、この結果、装備内容を向上させつつ、農業機械の価格はほぼ横ばいで推移(農業機械の農家購入価格を平成12年を100とすると平成19年度は97(参考:普通鋼鋼材は同150))



○農業機械製造業における事業所数及び従業員数の推移

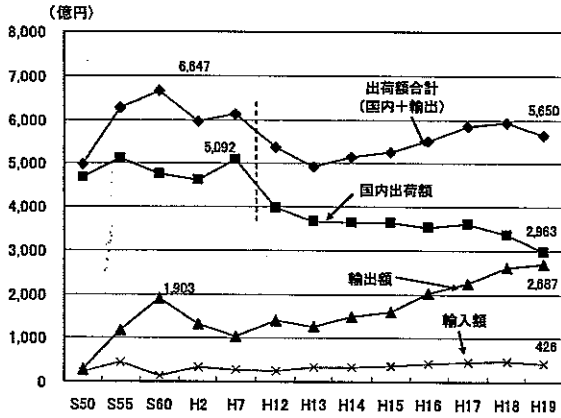
	S60年	H2年	7	12	H17	H17/S60
事業所数	1,827	1,340	1,150	1,050	863	▲47
うち100人以上	96	84	75	71	61	▲36
従業員数	64,761	45,626	42,464	36,292	31,450	▲51
うち100人以上	39,739	26,050	24,400	20,408	17,251	▲57
1事業所当たり従業員	40	34	37	35	36	▲8
うち100人以上	414	310	325	287	283	▲32

資料:経済産業省「工業統計(産業編)」
注:統計上、4人以上の事業所について集計されたものである。また、部品の製造業者も含む。



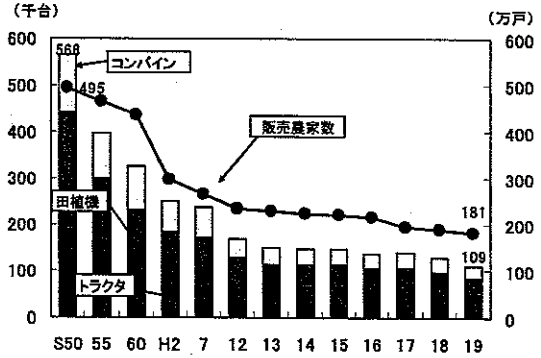
◎ しかしながら、販売農家数の減少等に伴い、農業機械の国内需要は減少傾向。このような中で、大手メーカーは、海外市場に活路を見出し、輸出拡大に努めているが、国内の需のづくり基盤の維持発展のためにも、一層の海外展開は不可欠。なお、最近の急激な円高は懸念材料。

○ 農業機械の出荷額等の推移



資料：経済産業省「生産動態統計」、財務省「貿易統計」、業界調べ
 注1：H7まで出荷額合計は「生産動態統計」、国内出荷額は出荷額合計から輸出額を差し引いたもの。
 注2：H12から国内出荷額は「日農工統計」、出荷額合計はそれに輸出額を加えたもの。

○ 主要稲作機械の国内向け出荷台数と販売農家数の推移



資料：農林水産省「農林業センサス」、「農業構造動態調査」、業界調べ
 注1：昭和50年までの販売農家数は層農家戸数である。
 注2：トラクタは乗用型、田植機は歩行型と乗用型の合計、コンバインは自脱型と普通型の合計

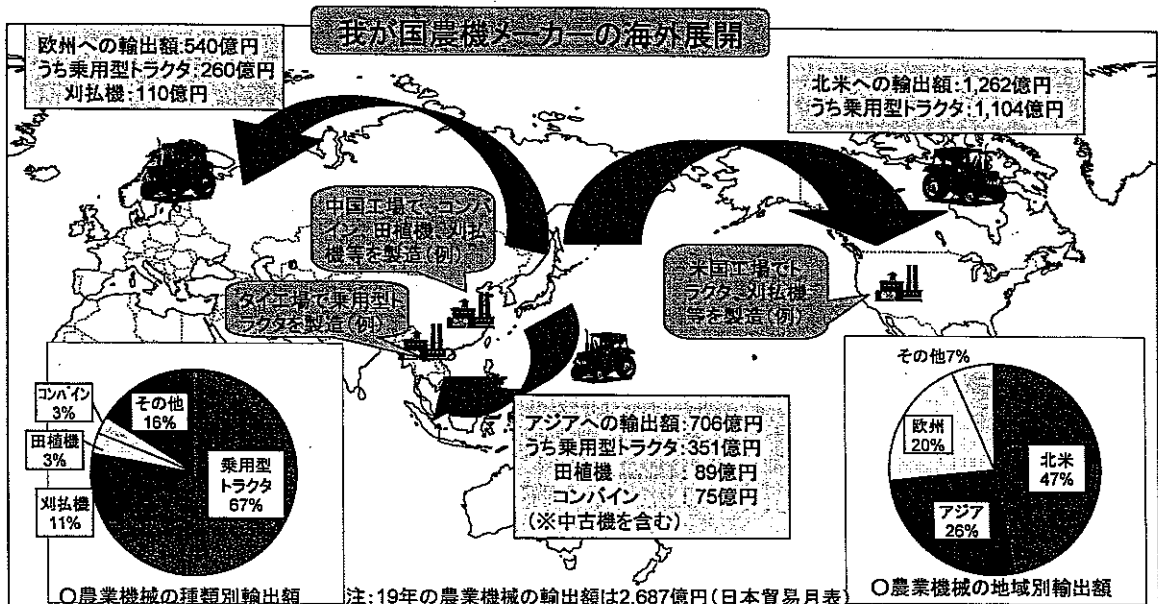
○ 農業機械の出荷額等(平成18年)

	農業機械の国内出荷額 +輸入額①	農業粗生産額②	①/②
日本	3,817	86,321	4.4
米国	17,906	320,667	5.6

資料：日農工統計、財務省「貿易統計」、農林水産省「10年度農業産出額」、US Census Bureau資料、USDA「Agricultural Income and Finance Outlook」

③

◎ 機械の種類が異なることや修理整備・部品供給体制の構築が必要であることから、海外の農機メーカーは我が国の稲作市場には直接参入していない。なお、北海道等の畑作市場には参入。
 ◎ 我が国からの輸出についても、国際商品であるトラクタはともかく、田植機や自脱型コンバインの輸出先は稲作地域に限られるが、近年、経済発展が著しい東アジア地域は有望。
 ◎ トラクタについても、北米市場への輸出は小型トラクタ製造のノウハウを基にした刈払機等を行うカーブントラクタが主体であるが、より大きい中型トラクタの市場拡大に向けた挑戦も行われている。

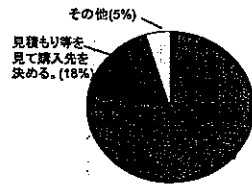


④

2 農業機械の利用面における現状と課題

- ◎ 使い慣れたメーカーや電話一本で駆け付ける最寄りの販売店など、メーカーや購入店を予め決めていた農業者が多く、競争原理が働きにくい。
- ◎ 元々作業時期に限られる上、近年は良食味品種に集中していること等から、農業機械の1台当たりの稼働面積は小さい。
- ◎ 農業機械は、装備等の違いにより価格は大きく異なることから、コスト低減の観点からは機能を絞った低価格な農業機械の選択や中古農機の活用が必要。

○ 農業機械の購入先

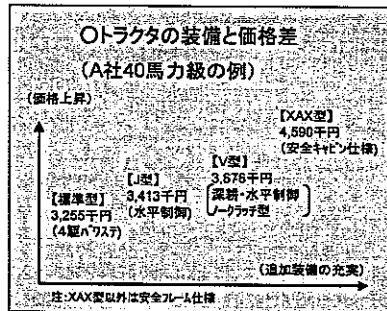


資料：農業機械士アンケート結果(18年、62名)

○ 主要農業機械の1台 当たり稼働面積

	販売農家平均 (単位:ha/台)		
	5ha以上	10ha以上	15ha以上
乗用型トラクタ	1.8	6.3	10.0 (30馬力)
田植機	1.5	8.0	7.0 (3-4機種)
コンバイン	1.9	8.4	10.0 (3乗刈)

資料：農林水産省18年産米生産費調査から推計



○ 中古農業機械の流通割合 (%)

乗用型トラクタ	乗用型田植機	コンバイン
39	32	39

資料：農林水産省生産費調査(平成12年)
注：流通割合は、中古農業機械の農業機械販売割合 (新品+中古) に占める割合。

機能を絞った低価格農業機械(例)

韓国トラクタ(18年)

- 全農は国産機に比べシンプルな韓国トラクタの輸入取扱

国内メーカー独自型式(19年)

- 全農は国内メーカーと協同で、大量生産機等をベースとしたシンプルな独自型式の販売

- 19年3月：4条刈コンバイン
- 19年6月：スピードスプレーヤー
- 20年2月：5条刈コンバイン
- 20年3月：トラクタ(2機種)

3 生産コストに関する日米比較

- ◎ 我が国のトラクタは、米国のものに比べ、馬力や装備内容が異なるものの、1馬力当たりの価格で比較するとほぼ同程度の水準。
- ◎ 農業機械費の日米比較は、経営規模の違い等から単純には比較できないが、機械化体系が異なり、我が国は所有する機械の種類が多いこと、1台当たりの稼働面積が小さいこと、米国では農業者が自ら修理するのに対し我が国の農業者は整備工場で修理すること等から、我が国の農業機械費は高い。なお、米国では作業の外部化が進んでいるため、賃借料及び料金のコスト差は比較的小さい。
- ◎ なお、米国カリフォルニア州では、ほ場の区画は8ha(20エーカー)程度。一方、我が国は30aが標準。(平成18年のほ場整備率：30a区画以上60%、うち1ha以上7.5%、農林水産省農村振興局「農業基盤整備基礎調査」)

○ トラクタの日米価格

	日本 (単位:万円)			米国
	30馬力級 (4t, 47型式)	100馬力級 (4t, 87型式)	200馬力	
販売価格 (AVD、フレーム又はキャビン付き)	303	809	1,756	
主な装備の違い(例)	水田用	畑用	畑用	
前輪速度戻装置	●	●	x	
作業機の水平・深耕制御装置	●	x	x	
超伝達	●	x	x	
1馬力当たり販売価格 (参考)	9.4	7.4	8.8	
1戸当たり平均農地面積 (ha)	1.8ha(北海道18.8ha)		152ha	

資料：カリフォルニア大学農業普及所「2007 Sample Costs to Produce Rice」、農林水産省調べ
注1：日本の価格はカタログ表示価格(実勢価格より1割程度高い)、米国の価格はカリフォルニア大学農業普及所による実勢価格で、いずれも税抜き。
2：米国の価格は、1ドル=117.78円(2007年)で換算。
3：日本の100馬力級は受注生産が多い。

○ 稲作における農業機械費の日米比較

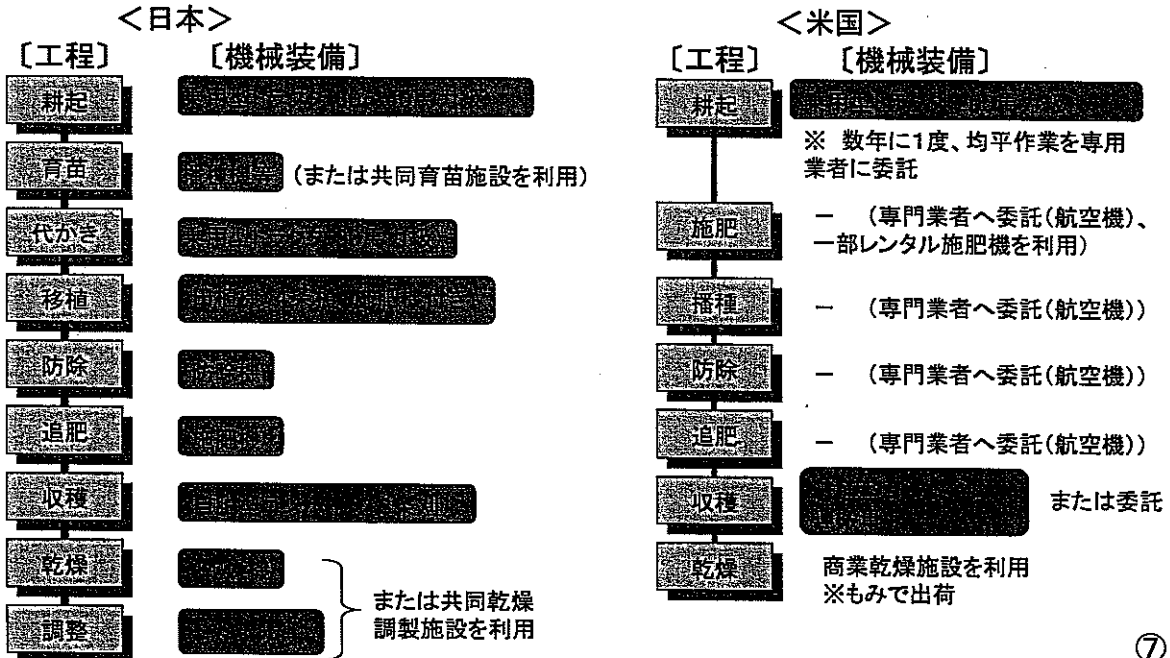
	日本① (10ha以上農)			米国② (カリフォルニア)	
	①	②	③	④	⑤
1戸当たり作付面積	14	141	1/9.7		
物販費	56,217	17,940	3.1		
農業機械費	18,450	3,411	4.8		
減価償却費	10,777	2,813	3.8		
乗用型トラクタ	2,259	...	...
田植機	1,519	...	...
防除機	173	...	...
コンバイン	2,998	...	...
もみすり機	166	...	...
乾燥機	768	...	...
その他	2,894	...	...
賃借料	5,673	598	9.5		
賃借料及び料金	6,700	5,122	1.3		
農機具賃料	1,356	...	...
肥料散布	...	(373)	...		
薬剤散布	817	(506)	(1.8)		
資材費	21	...	...
は種・田植費	29	...	...
収穫譲り受け費	578	(586)	(1.0)		
もみすり脱穀費	35	...	...
ライスセンター費	1,233	...	...
カントリーエレベーター費	1,775	(879)	(3.4)		

資料：農林水産省「米生産費調査(18年産)」、USDA ERS:Data sets「Commodity Costs and Returns」(2006)、ただし、賃借料及び料金の内訳は「Characteristics and Production costs of U.S.rice farms」(2004)、1戸当たり作付面積は「Rice Background」(2006)より計算。

注1：データの性格等が異なることや、物価・為替相場の変動等に留意することが必要。
2：米国の価格は、1ドル=116.3円(2006年)で換算。ただし、賃借料及び料金の内訳は107.8円(2000年)で換算。

(参考) 日米の作業工程と役割分担の違い

◎ 我が国では、トラクタや自脱型コンバインのほか、田植機、防除機と言った各工程に係る専用機を多くの生産者が所有し、自ら作業を行っているのに対し、米国では、基本的にはトラクタ(作業機を含む)と普通型コンバインを所有し、播種や防除、施肥作業は専門業者に委託している。



⑦

4 農業機械費の低減方向(まとめ)

製造・流通段階

- ◎ 製造段階の合理化を一層推進するため、引き続き、部品点数の削減、部品の共通化、型式の集約等による製造コストの削減
- ◎ 機能を絞った低価格農機の供給拡大、購入だけでなくリースやレンタルでの導入などによる農家の選択肢の拡大充実
- ◎ 国内メーカーのものづくり基盤の維持・強化のため、我が国の技術力を活かした海外展開の加速(輸出・現地生産)
- ◎ 物流や販売網の合理化

利用段階

- ◎ 情報提供等を通じ農業者の意識改革を促しつつ、農家の購入段階における競争原理の拡大
- ◎ 担い手の育成や規模拡大、大区画ほ場の基盤整備、農業機械の共同利用、直播栽培による作期分散等を通じた農業機械の効率利用の推進
- ◎ 効率的な作業を行うサービス事業者の育成と経営規模等に応じた作業の外部化の推進(担い手の育成、生産調整の遵守との関係に留意)

研究・開発段階

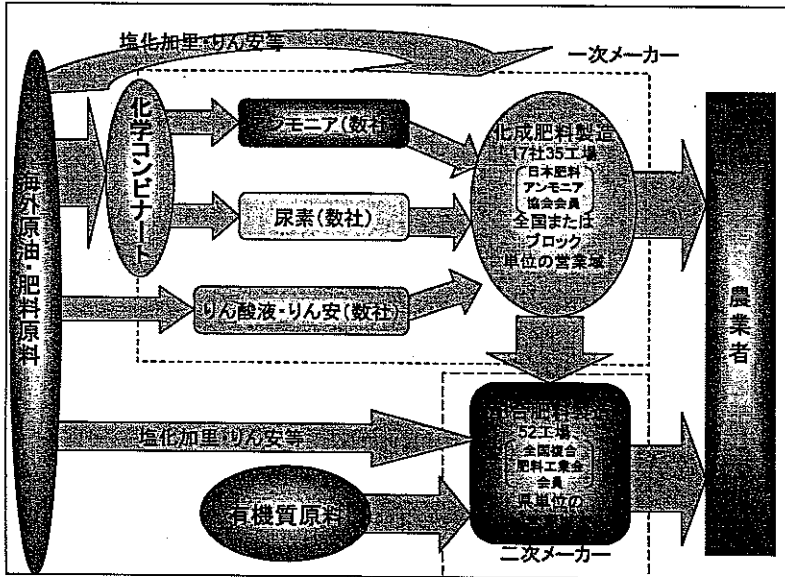
- ◎ コスト低減に資する農業機械の開発・実用化

⑧

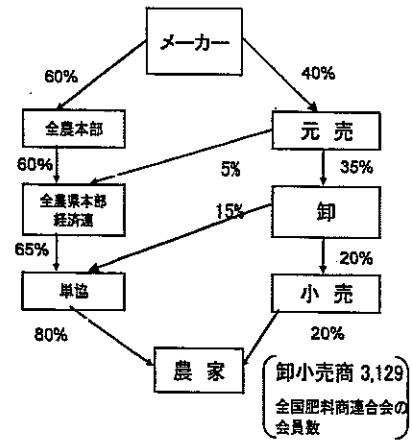
II 肥料

1 肥料の製造・流通における現状と課題

- ◎ 我が国の化成肥料メーカーは、燐鉱石等原料から化成肥料を製造する1次メーカーと、化成肥料とその他の有機質原料などの配合を行う2次メーカーが存在
- ◎ 我が国の肥料流通は、約8割を農協系統が取り扱っており、全農が肥料メーカーとの間で、原則として年1回価格交渉を行い、肥料年度（7月～6月）毎に価格を決定。



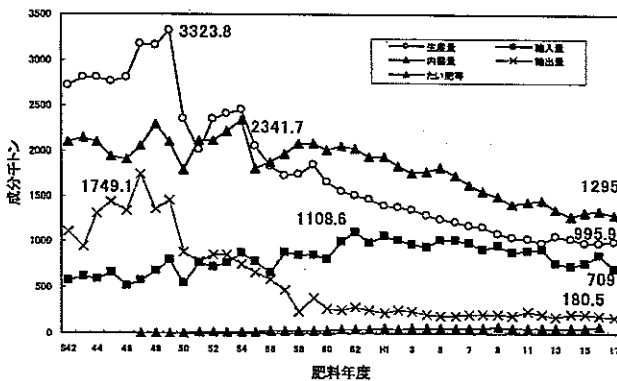
○ 化学肥料の流通経路(平成17年度)



⑨

- ◎ 我が国における化成肥料の国内需要は、作付面積の減少や単位面積当たり施肥量の減少等に伴い減少傾向。
- 肥料メーカーは、製造プラントの廃止、OEM、他社への肥料事業の譲渡、合併等の合理化を推進。
- また、近年、収支改善を目指し、大手化学メーカーにおいて肥料部門の分社化が進行。
- ◎ 全農は、窒素(N)、リン酸(P)、加里(K)原料の豊富な海外(ヨルダン)で製造した輸入高度化成肥料や単肥を混ぜ合わせたBB(バルクブレンド)肥料等低価格肥料の普及を推進。

化学肥料等の需給動向



資料：農林水産省農産安全管理課調べ

- (注)1 窒素、りん酸、加里の成分量の合計である。窒素質の内需量は、「生産+輸入-工業用」
- 2 輸出には工業用も含む。
- 3 加里肥料の輸入は国産燐酸加里を除く。
- 4 13肥料年度から一部統計手法が変更になったことから12肥料年度以前との連続性はない。
- 5 たい肥等は、たい肥及び動物の排泄物(加工を含む)の合計値から成分量に換算して示す。

○ 化学肥料製造業における事業所数及び従業員数の推移

	S80年	H2年	7	12	H17	H17/S80
事業所数	193	192	180	168	158	▲ 18
うち100人以上	16	12	9	7	5	▲ 69
従業員数	8,071	6,305	6,084	5,158	4,632	▲ 43
うち100人以上	3,368	2,208	1,838	1,362	883	▲ 71
1事業所当たり従業員	42	33	34	31	29	▲ 30
うち100人以上	211	184	204	195	133	▲ 39

資料：経済産業省「工業統計(産業界)」
注：統計上、4人以上の事業所について集計されたものである。

○ 低価格肥料の供給

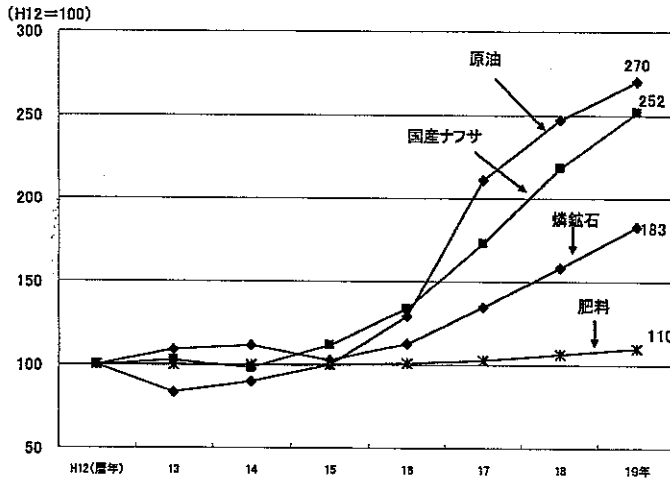
肥料名	価格差	普及割合
	国産同一銘柄対比(%)	18财年
輸入高度化成肥料	▲25	39%
BB肥料	▲10~▲15	48%

資料：全農調べ。

- 注1 輸入高度化成肥料の普及割合は、全農が取扱う高度化成肥料(NPKの基本成分のみ)に占めるヨルダン化成肥料(原料用肥料除く)の普及割合。
- 2 B B肥料の普及割合は、全農及び経済連が取り扱う高度混合肥料(高度化成、NK化成、BB肥料)に占めるBB肥料の普及割合。

◎ 肥料の原料価格が15年以降、①中国やインドの食料増産、②BRICs等経済発展の著しい途上国の食生活の変化(穀物から肉食へ)、③米国、フランスのバイオ燃料の増産等による肥料需要の増加、④磷鉱石等原料の偏在性等により上昇していることから、肥料の農家購入価格は平成12年を100とすると平成19年は110と上昇。

肥料の農家購入価格及び原材料等に係る市況の推移



資料:石油連盟「石油資料月報」、財務省「日本貿易月報」、農林水産省「農産物価統計」

注1:国産ナフサについては「石油資料月報」、りん鉱石については「日本貿易月報」、原油についてはFOB価格。

注2:ナフサ:原油の生成過程でできるもので、プラスチック、化学繊維、アンモニア等の製造原料。アンモニアに科学的処理を加えて窒素質肥料ができる。

りん鉱石:鉱石から不純物を除去し、科学的処理を加えてりん酸質肥料ができる。

⑪

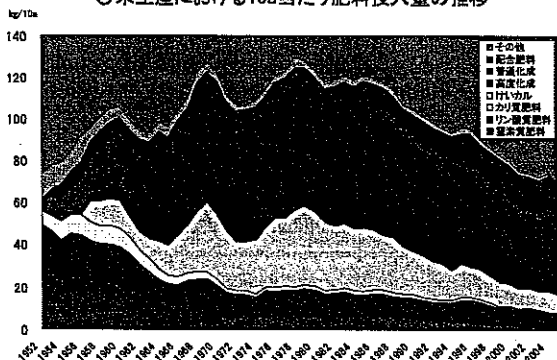
2 肥料の利用面における現状と課題

◎ 水稲における10a当たり肥料の投入量を見ると、1950年代前半は、窒素質肥料(硫酸、石灰窒素)、りん酸質肥料(過りん酸石灰)等の単肥が多く使われていたが、現在では使いやすいものの割合が高高度化成肥料が5割程度を占めている。

◎ 産地からの要望に応じた作物別地域別にきめ細かな商品があり、また、内容が同一であってもメーカー等によって別銘柄として登録する必要があることから、全体で約1万4千もの銘柄が存在。

◎ 肥料費を低減させるためには、①銘柄の集約や過剰施肥をさけるための低成分肥料の供給・利用の促進、②土壌診断に基づく施肥量の適正化、③肥料の低投入化や施肥作業の省力化が可能となる側条施肥等の局所施肥技術や肥効調節型肥料の利用促進が必要。

○ 米生産における10a当たり肥料投入量の推移



資料:農林水産省統計部「米生産費統計」

○ 肥効調節型肥料による肥料費(窒素肥料)の低減効果(試算)

【水稲における育苗箱全量施肥技術】

	慣行(A)	肥効調節型肥料(B)	差引(B-A)	対比(B/A)
施肥回数	3回	1回	2回	33%
肥料費(円/10a) (窒素肥料)	3,949	2,496	▲1,453	63%

資料:岩手県農業研究センターによる研究成果

注:上記のほか、施肥回数の減少に伴う労働費の低減効果がある。

⑫

4. 生産コストに関する日米比較

- ◎ 肥料の日米の価格を見ると、原料を豊富に有する米国に対し、我が国は国内で原料の調達ができないこと、流通・利用の単位や形態、仕様等が異なること等から、我が国の肥料価格は米国を上回っている。このため、たい肥利用の促進、単肥の利用の可能性追求や一層の流通合理化が課題。
- ◎ 肥料費の日米差を見ると、肥料単価差に加え、我が国は単肥ではなく、使いやすいが割高な高度化成肥料が使われていること、我が国は火山灰土壌や酸性土壌が多いといった土壌特性等から、りん酸や加里の施肥量が米国に比べ多いこと等から我が国の方が高い。
米国では、施肥作業の多くは、専門業者に委託されており、農業者が施肥機を所有することなく、施肥作業に係るトータルコストも低いと考えられる。

○ 肥料の農家購入価格の日米比較とその要因(2006年)

(単位:上段:円/20kg、下段:円/トン)

肥料	日本①		米国②		①/②	我が国が高い要因等
	円/20kg	円/トン	円/20kg	円/トン		
硫酸(N)	750 (58,000)	(619) 30,938	1.2	・包装・流通経費(我が国では主に20kg袋、2または3段階流通で農家まで配送、米国はバラで工場からストックポイントへ直送し、農家等が引取り) ・高品質(我が国は農家のニーズに合わせて粒状が一定になるよう加工、米国は粉・粒混合)		
尿素(N)	1,288 (64,900)	(842) 42,104	1.5	・主に製品を中国等から輸入(原料:ナフサや天然ガス)		
過りん酸石灰(P)	1,037 (51,850)	(291) 14,580	3.6	・我が国は原料(燐鉱石)を中国等から輸入し、国内で製造。米国は燐鉱石の産出国。		
塩化加里(K)	1,237 (61,850)	(635) 31,753	1.9	・製品をカナダ等から輸入(原料:加里鉱石)		
配合肥料 (15-15-15)	***	(758) 37,917	***	・窒素(N)、りん酸(P)、加里(K)の単肥をそれぞれ成分含量が15%づつになるようブレンドしたもの。		
高度化成肥料 (15-15-15)	1,981 (99,050)	***	***	・一般に窒素(N)、りん酸(P)、加里(K)の成分を15%づつ盛り込んだもの。		

資料:農林水産省「農業物価資金統計」、USDA「Agricultural Prices 2006 Summary」
注1:円レートは、東京インターバンク相場の期中平均値(1ドル=118.3円(2006年))。
注2:()は20kgまたはトンに換算したもの。

○ 稲作における肥料費の日米比較

(単位:円/10a、成分kg/10a)

項目	日本①		米国②		①/②
	円/10a	成分kg/10a	円/10a	成分kg/10a	
物販費	58,217	17,940	3.1		
肥料費	6,911	2,272	3.0		
うち主要3要素	4,435	2,272	2.0		
賃借料及び料金	***	(373)	***		
肥料散布	***	(373)	***		
(参考)					
化成肥料の施肥量	19.7	17.3	1.1		
窒素	6.4	10.6	0.6		
りん酸	7.5	4.9	1.5		
加里	5.8	1.8	3.2		

資料:農林水産省「米生産費調査(18年度)」、USDA ERS:Data sets「Commodity Costs and Returns」(2006)、ただし、賃借料及び料金の内訳は「Characteristics and Production costs of U.S. rice farms」(2004)

- 注1:①-②の仕様等が異なることや物価・為替相場の変動等に留意することが必要。
注2:米国の価格は、1ドル=118.3円(2006年)で換算。ただし、賃借料及び料金の内訳は107.8円(2000年)で換算。
注3:主要3要素とは、窒素(N)、りん酸(P)、加里(K)をいう。我が国においては、主要3要素のほか、けい酸肥料(けい酸)や土壌改良資材等が施用されている。
注4:我が国の化成肥料の施肥量は一般的な成分量を基に推計。

13

4. 肥料費の低減方向(まとめ)

製造・流通段階

- ◎ 製造メーカーの合理化を推進し、製造コストの一層の削減
- ◎ 輸入高度化成肥料やBB肥料等低価格肥料の供給拡大
- ◎ 銘柄の集約や過剰施肥を避けるための低成分肥料の供給・利用
- ◎ 広域配送拠点の整備や工場から産地への直送等の推進、バラ・フレコン輸入の導入等流通の合理化

利用段階

- ◎ 土壌診断に基づく適正施肥
- ◎ 肥効調節型肥料を活用した育苗箱全量施肥や側条施肥等効率的な施肥の推進
- ◎ たい肥の利用促進、単肥利用の可能性の追求

研究・開発段階

- ◎ コスト低減に資する利用方法等に係る技術開発の推進

14

Ⅲ 農業

1 農業の製造・流通における現状と課題

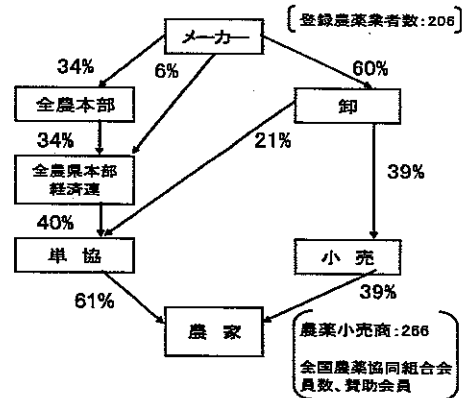
- ① 農業については、品質の適正化と安全かつ適正な使用の確保を図り、農業生産の安定、国民の健康保護、国民の生活環境の保全を図るため、農薬取締法に基づく登録制度が設けられている。
- ② 農薬の有効期間は3年間、近年失効する農薬の数が新規に登録する農薬の数を上回っているため、有効登録銘柄数は減少傾向で推移。
- ③ 農薬(製剤)の国内流通は、農協系統と商系の両ルートによって担われており、農家の購入段階では、農協系統が6割のシェアを占めている。

○ 農薬の登録件数の推移

	15	16	17	18	19	
年間登録件数	銘柄数	201	256	195	237	223
	有効成分数	19	9	4	5	11
総登録件数	銘柄数	4,922	4,781	4,535	4,365	4,241
	有効成分数	556	544	539	529	522

資料：農林水産省消費・安全局農産安全管理課調べ

○ 農薬の流通経路(平成17年度)

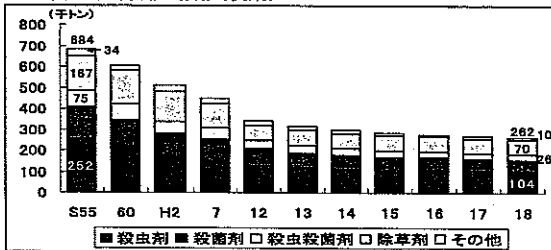


農林水産省消費・安全局農産安全管理課調べ。

15

- ④ 我が国の農業市場は、世界第2位であるが、農薬の国内出荷量は、作付延べ面積の減少等に伴って減少傾向。
- また、農薬の輸出量は、輸出相手国の農業事情や経済事情等により左右され、近年は4万トン程度で推移。また、輸入量は近年3~4万トンで推移。
- ⑤ 全農等は大型包装農薬や特許切れ(ジェネリック)農薬等低価格農薬の供給。

○ 農薬の出荷量の推移(製剤)

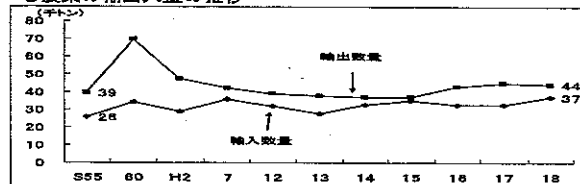


資料：農薬要覧

注：年度は農業年度(前年10月~当該年9月)

輸出は含まない

○ 農薬の輸出入量の推移



資料：農薬要覧

注：年度は農業年度(前年10月~当該年9月)

輸出数量は、原体(中間体の一部を含む)及び製剤(バルク)の合計

○ 農薬製造業における事業所数及び従業員数の推移

	S80年	H2年	7	12	H17	H17/S80
事業所数	119	1,340	96	77	76	▲36
うち100人以上	19	19	15	14	12	▲37
従業者数	8,455	45,826	6,405	5,260	4,870	▲45
うち100人以上	4,772	4,034	3,310	3,037	2,380	▲50
1事業所当たり従業員	71	34	67	88	61	▲14
うち100人以上	251	212	221	217	198	▲21

資料：経済産業省「工業統計(医薬品)」
注：統計上、4人以上の事業所について集計されたものである。

特許切れ(ジェネリック)農薬

特許取得品(先行品)が登録を受けて15年以上経過しているものについて、人畜等に対する毒性等が同等である場合には、毒性試験等の一部を省略し、農薬登録申請が可能。

○ 特許切れ(ジェネリック)農薬の普及拡大の例 (単位：%)

	価格低減率	H15	H16	H17	H18	H19
A殺虫剤	▲20~30	6	8	10	11	16

資料：全農調べ。

注：普及割合は先行品に対する代替率として算出。年は全農農業年度(12~11月)。

16

2 生産コストに関する日米比較

- ◎ 日米の価格差を見ると、原体や製品の製造場所等によって価格は異なるが、我が国の場合、作付規模が小さく、農業の包装単位が小さく、割高になっていると考えられる。
- ◎ 農業費については、湿潤で病害虫の発生が多い我が国では、農業散布回数が多いこと等から、日米格差は約2倍。また、防除作業は、専業者に委託されており、農業者が防除機を所有することもなく、防除作業に係るトータルコストも低いと考えられる。

○ 稲作における農業費の日米比較

(単位:円/10a)

	日本① (10ha以上層)	米国② (カリフォルニア)	①/②
物財費	56,217	17,940	3.1
農薬費	5,622	2,319	2.4
防除作業関係	1,118	(506)	(2.2)
防除機償却費	173	***	***
賃借料及び料金	945	(506)	(1.9)
薬剤散布負担金	28	***	***
航空防除費	917	***	***
(参考)			
農業の散布回数	7回	3回	2.3
	除草剤、殺虫剤、殺菌剤	除草剤が中心	

資料:農林水産省「米生産費調査(18年産)」、USDA ERS:Data sets「Commodity Costs and Returns」(2006)、ただし、賃借料及び料金の内訳は「Characteristics and Production costs of U.S.rice farms」(2004)。

注1:データの性格等が異なることや、物価・為替相場の変動等に留意することが必要。
 2:米国の価格は、1ドル=116.3円(2006年)で換算。ただし、賃借料及び料金の内訳は107.8円(2000年)で換算。
 なお、我が国の農業の散布回数は農協のホームページ等から推計。

⑰

3 農業費の低減方向(まとめ)

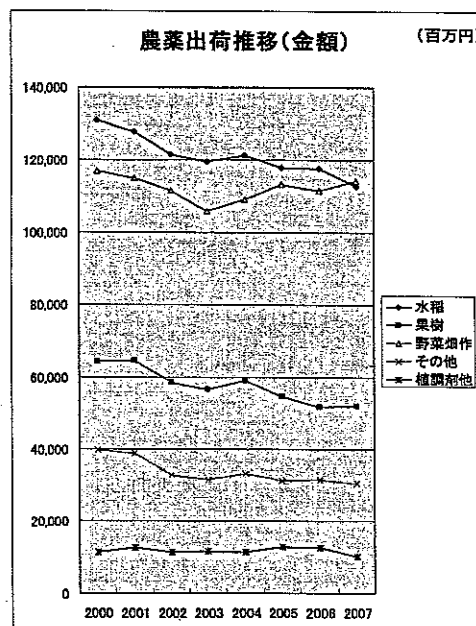
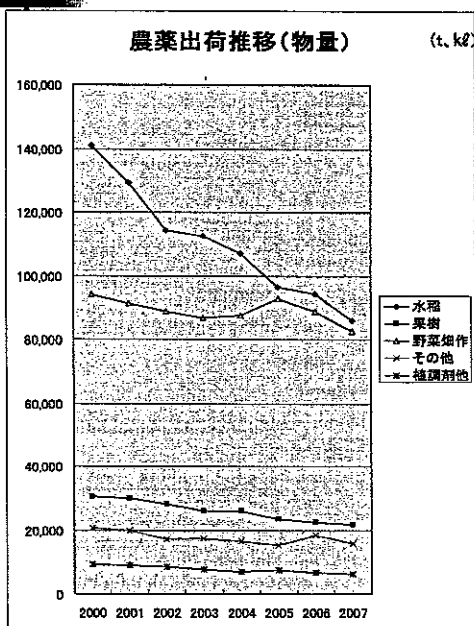
農業については、当然ながら、ヒト(栽培者や消費者)や作物、環境への安全性が最優先であり、そういった前提の中で、

- ◎ 販売競争を通じた製造・流通コストの削減
- ◎ 大型包装農薬やジェネリック農薬等低価格農薬の供給拡大
- ◎ 発生予察情報に基づく適期防除、高濃度少量散布等効率的な防除技術の導入

生産コスト縮減のための取組み(農薬編)

第10回「販売」を軸とした米システムの
あり方に関する検討会/農薬工業会
2008年4月11日(金)

農薬の出荷状況推移



コメント:水稲出荷数量大幅減少(2000年141万^t⇒07年86万^t ▲55万^t 対比61%)

要因:①生産資材費縮減対策:低価格軽量剤・大型包装品提供(除草剤3kg⇒1kg⇒500g化/10a)

:新技術の開発普及(本田防除3kg⇒箱施薬1kg)(粉剤DL⇒RC^h・フロアブル化)②水稲作付け面積減少

①

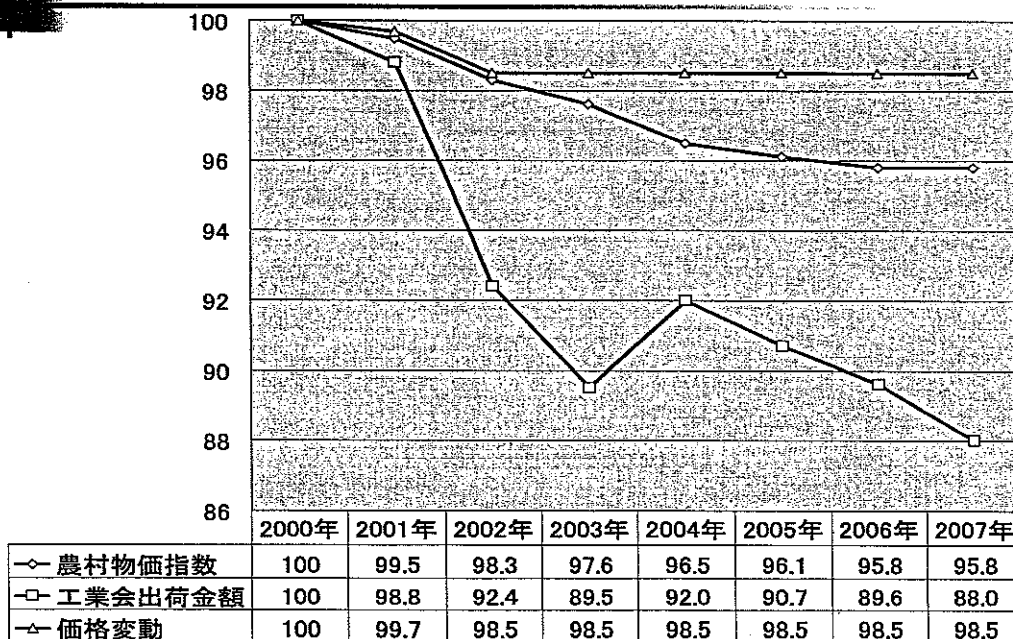
農薬工業会出荷金額推移【億円】

分野	00年度	00⇒07増減	06年度	06⇒07増減	07年度
水稲	1,308	-180	1,177	-49	1,128
		86.2%		95.8%	
果樹	642	-122	516	4	520
		81.0%		100.8%	
野菜畑作	1,169	-27	1,115	27	1,142
		97.7%		102.4%	
その他	397	-94	312	-9	303
		76.3%		97.1%	
分類なし	113	-13	126	-26	100
		88.5%		79.4%	
水稲作付(千ha)	1,763	-126	1,684	-47	1,637
		92.8%		97.2%	
単価(円)/10a	7,420	-530	6,990	-100	6,890
		92.9%		98.5%	

コメント:水稲出荷金額漸減(2000年1,308億円⇒07年1,128億円 ▲180億円 86.2%)

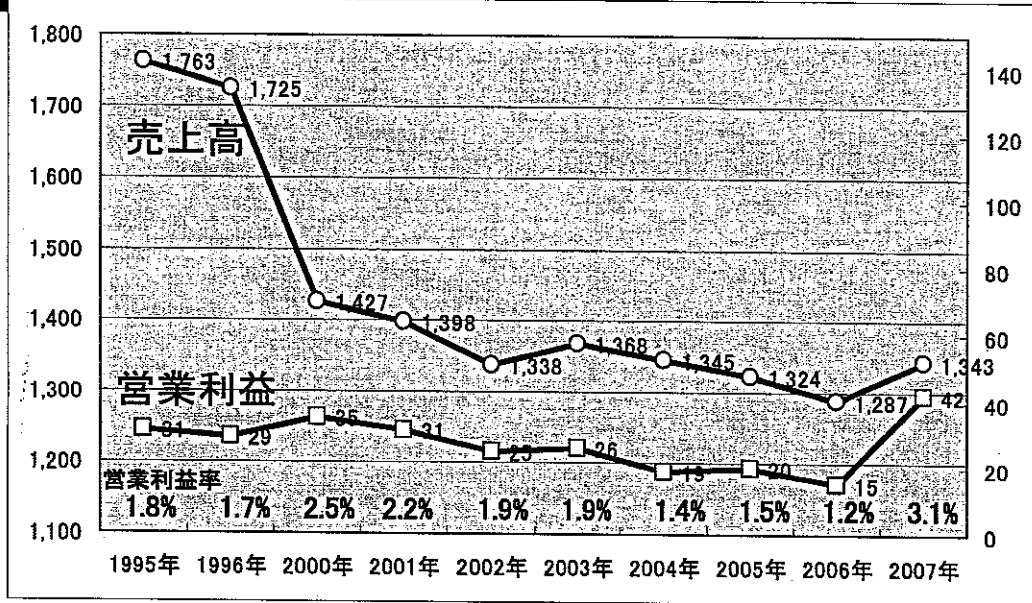
要因:作付け面積減少(▲126千ha 92.8%) × 生産資材費低減(10a当り単価低下▲530円 92.9%) ②

農薬関連指数



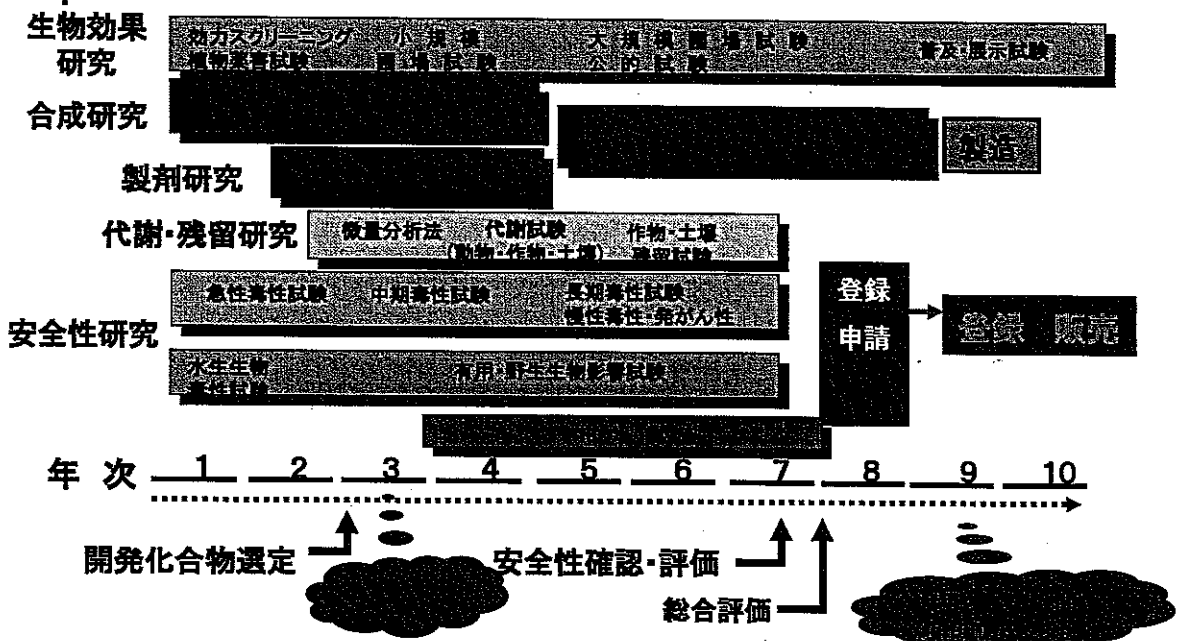
コメント:02年から価格変動は少ないが、需要が減少(作付け面積/有機栽培/ポジティブリスト制度導入)と資材費低減により出荷金額が減少農村物価指数漸減。 * 農薬/農村物価指数(資料:農水省)価格(資料:全農)

農薬専門5社の経営状況【億円】



コメント：売上高96年1,725億円⇒2000年1,427億円 ▲300億円減少、その後は漸減傾向。
 ローコスト経営・海外事業展開等に取り組むが、使用面積・量の減少(ポジティブリスト制度)、
 安全性に係る試験、登録データ経費増で研究開発コストが増加しており依然として営業利益性は低い。 ④

新農薬研究開発の流れ



* 農薬登録に必要な安全性確認試験項目は72年10項目⇒84年22項目⇒01年34項目と増加。

農薬費低減に向けた行動計画行程表

農薬工業会

項目	低減効果等	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	自己点検の内容
I 低価格農薬の供給							
1 低価格経星剤の提供	水稲用除草剤について、主流の9キ口取から1キ口取にするこ とで、流通経費の軽減を図るとともに労働力の低減を図る。	67%	68% (69%)	70%	75%	80%	進捗状況を確認するとともに、農薬使用に係る現 地状況等を把握し、一層の浸透を図る。
2 経営規模拡大に併せ た製品の大型包装品 の提供	①北海道における1キ口取剤を使用する担い手農家の要望に 応じ、1キ口取剤の4キ口包装品を提供することで、購入コストの 低減を図る。(数値目標は北海道のものであるが、担い手中心 に全国向けにも浸透を図る)	50%	53% (61%)	64%	64%	65%	北海道以外の地域においても、全農・全農薬との 協働により、使用者への周知を図り、その要 望を察する。
	②大規模農家等向けの大型規格品の開発提供	農薬の現状ニーズ調査を独自に行うとともに、全農・全農薬等とも協働を図る					現場ニーズを多角的に調査するとともに、大型 規格品の生産体制の検討を図る。
II 流通の合理化							
1 農薬の有効期限の長 期化	物理化学的観点からの有効期間の延長が可能となった農薬に ついて長期化を推進することにより、過剰の在庫や生産効率を 高めることで、低減を図る。	既存剤については、長期化の検討が終了していることから、新規登録剤につい て、順次延長を図る					会員間における最新技術等の情報交換を行い、 進捗状況を把握する。
2 有効期限内過剰品の削 減	有効期限内過剰品及び製造在庫の削減に向けた流通関係者への 協力要請により、過剰処理費を削減し、農薬生産全体の低減を 図る。	流通関係者への協力要請を推進					統計情報により、状況を把握するとともに、全 農・全農薬と協力して協力を依頼
3 容器・包装規格の合理 化	使用者ニーズに合わせ、多様化した容器包装について、流通・過 剰品等情報の把握により製造の合理化を促すことにより、農 薬生産の過剰を図る。	各社営業部門等を通じて検討・推進					工業会に寄せられる情報について、定例会議等 を通じて各社に提供
III 新技術の開発普及							
1 農薬の投下量及び散 布労働力の軽減	水稲育苗用除草剤の提供要望に対応することにより、投下量及 び散布労働力の軽減を図る。	69%	72% (81%)	70%	70%	80%	統計情報をもとに進捗状況を把握するとともに、農 薬使用に係る現地状況等を把握し、一層の浸透を 図る。
2 少量散布剤の開発・提 供	労働力の低減が図られる少量散布剤の開発・提供	少量散布剤の開発を進めるとともに、情報の提供に努める					現場(大規模農家)のニーズを調査するとともに、会 員間における最新技術等の情報交換を行う。
IV 農薬に関する情報の提供	ホームページによる情報提供の充実	安全性試験の 情報を提供 ・会員人事や統 計情報を提供					役員会・委員会にて、定期的に検討を進める

⑥

まとめ

- ◇ 農薬は、化学工業製品の中でも加工度が高く、我が国の農業生産・規模のニ
ーズに対応した多品種・少量生産の付加価値が高いファインケミカル製品であり、
登録認可が必要である。
- ◇ 農薬は、安定的農業生産に欠くことのできない生産資材であり、同時にその
安全性が確保されなければならない。
【使用者・農作物・消費者・環境に対する4つの安全性】
- ◇ 農薬企業にとっては、シュリンク傾向のマーケットで、増大する費用と極めて低い
利益性のアンバランスをどう克服し、経営を維持・継続するかが最大の課題
となっている。
- 農薬工業会として「農薬費低減に向けた行動計画行程表」により資材費低減
に鋭意取り組んでいるところであるが、日本における生産物価格に対する農
薬の費用比率は5%程度と低いレベルにある。又、農薬企業の経営面でも、
低減努力の限界にある。
- 日本において農業の規模拡大がなされれば、効率的防除が可能となるが、
一方では安全性を保証し、登録を維持するコスト、作物残留分析コスト、マイナ
作物適用拡大コスト等が増加する方向にある。

J A えちご上越における稲作に係る生産資材費低減に向けた取組みについて

平成 20 年 4 月 11 日
J A えちご上越
常務理事 金澤幸彦

1 J A の概要等

J A えちご上越は、平成 13 年に 7 J A の合併で誕生した組合員 4 万人の大規模農協。当管内は、長野県境の妙高山麓から高田平野を超え日本海に至までの、上越市、妙高市の 2 市からなる総人口 25 万人余・総面積 1,418 k㎡の自然の豊かな農業を中心とした地帯。

水稲単作地帯の J A として、担い手育成に力を入れ、平成 17 年には行政とともに「担い手育成総合支援協議会」を立ち上げ、J A 職員も加わった推進チームが集落営農の法人化に取り組んでいる。70 法人が目標。

一方で、品目横断的経営安定対策の対象になりにくい農家を念頭に J A 出資法人・アグリパートナーを立ち上げ、農家がグループを作って法人の作業班として農作業に従事する方式で取組対象となるよう支援。

また、独自に 15 項目の担い手支援策（参考 1）を打ち出し、大豆転作に必要な機械のリースや施設利用料の 10 %割引、大口利用奨励の割引幅拡大などを実施。

管内の米は約 110 万俵、そのうち 70 ~ 75 万俵を J A が集荷。ただし、販売額の 9 割を米が占めることからリスク分散を図るために、園芸などとの複合化も追求。枝豆、やわはだはなギ、オータムポエム、いちじくなど 1 品目 1 億円が目標。

2 生産資材コスト低減に向けた取組み

(1) プロジェクト J「環境保全への挑戦」を通じた肥料・農業費の低減

J A えちご上越は、平成 14 年度から適期移植の取り組みや、畦畔に除草剤を撒かない運動により「求められる上越米」として、消費者並びに実需者から信頼をいただいている。今後、更なる結びつきの強化を目指すと共に他産地との差別化を図るため、管内全域で肥料・農業の 3 割削減に取り組む（参考 2）とともに、この取り組みの一環として、

① 肥料農業の予約購入（参考 3）において、品目統一でより格安な予約価格の適用、大口利用者への販路金の交付、肥料工場からの直送奨励（参考 4）を推進。

② 土づくりの適行や栽培基準に基づく適正施肥、発生予察情報等を活用した適正防除の実施。

(2) 低価格農業機械の供給や集落営農の推進等を通じた農業機械の効率利用等機械費の低減

① 韓国トラクタ、J A グループ独自型式コンバイン等低価格農業機械の供給推

進（韓国トラクタについては、19 年度で 3 台導入、現在、1 台貸出し中。）

② 中古農業機械を活用した安価なレンタル事業の実施

レンタル機：田植機：10 台、草刈り機（10 台）、播種機：3 台、たい肥散布機：1 台、たい肥運搬車：2 台、

③ 集落営農の推進や直播等作期分散技術の導入による農業機械の効率利用
・ 19 年度に集落営農組織として 17 経営体を育成。こういった活動を通じた農業機械の効率利用体系の確立

・ V 字直播等の普及拡大（19 年：3ha → 20 年：20ha 予定）

(3) その他

① 出向く体制の構築

26 ある支店に「営農経営営業」を 35 名配属し、渉外に当たらせるとともに、管内に 5 名の「専属営業」を養成し、一人で大規模経営 150 程度を目標に月 1 回は必ず顔を出して、担い手のコスト低減につながる低価格な肥料や農薬の取組等を実施。

② 資材の価格調査

肥料や農薬のホームページの価格を調査し、予約価格の設定等に活用。今では、組合員の価格クレームがなくなった。また、出資配当を減らし、利用高割戻しを厚くし、価格引下げの形で還元。

また、資材の価格は、農協まで取りに来てもらう引渡し価格とし、配達料をもらうようにし、物流は全農委託で効率化を図っている。

3 今後の展開方向

(1) 肥料・農業費については、引き続き、プロジェクト J「環境保全への挑戦」を通じたコスト低減を推進。特に、水稲用肥料については、既に 9 割以上が低価格な B 肥料になっており、今後は、流通コストの削減につながる肥料工場からの直送を推進。

(2) 農業機械費については、低価格農業機械の供給や集落営農の推進等を通じた農業機械の効率利用等によるコスト低減を推進。また、新たに、担い手を対象とした整備研修会を実施し、農業機械の修繕費の削減を目指す。



環境にやさしい農業が 今、求められています。

田んぼは、地下水を浸透させ、空気を浄化し、人が安らぐ景観を作り出し、環境を守る役割を果たしています。

環境にやさしい農業7つのポイント

- 1.土づくりの励行**
土づくりは、薬劑にやさしい農業生産の基本です。たい肥の施用や種わらのすき込みなど有機物の供給に努める。
- 2.適切に効果的・効率的な施肥**
施肥は、作物に栄養を供給するために不可欠ですが、過剰に施用された肥料成分は河川や地下水に流出し、環境に悪影響を及ぼすことがあります。JAが示している栽培基準に則した施用量、施用方法を実行する。
- 3.効果的・効率的で適正な防除**
病害虫・雑草が発生しにくい栽培環境づくりや発生予防情報等を活用した防除を行い、農薬取締法に基づき農薬の使用方法を遵守する。
- 4.廃棄物の適正な処理・利用**
使用済みプラスチック等の廃棄物の処理は、関係法令に基づいて適正に行う。種わら、野菜くず等の作物残さのたい肥、肥料等への再利用や堆肥へのすき込みなどをする。
- 5.エネルギーの節減**
加温施設、農業機械の使用にあたっては、適正な温度管理、点検整備や補修などに努める。
- 6.新たな知見・情報の収集**
JA、普及指導センター等が発信する情報誌、パンフレットなどにより、作物の生産に伴う環境への影響などに関する情報を収集する。
- 7.生産履歴の記録**
作物生産活動の点検・確認ができるよう生産履歴を記録する。

担い手に対する JAえちご上越の具体的支援策

1	担い手相継立ち上げ支援	①面がす担い手の考えを相談員で認識する支援 ②我が家の課題や将来像を課題整理する支援 ③それに基づき経営準備にあつた集落の将来像(ビジョン)作りと 白書形成支援
2	担い手相継の経営指導支援	①農業履歴ソフトを利用した会計データの提供と指導支援 ②農業履歴の記入代行業務
3	担い手法入化支援	①司法書士等による法人設立の手続き・相談会の開催支援
4	JA農地保有合理化事業	経営安定化補助の問題解決のため、4つの営農センターを拠点に JA管内全域にこの事業の構築と普及を徹底する
5	補助事業	JAの既存の共同利用施設や認定農業者並びに経営者・農組職等 の施設・農業機械の有効活用、適合性を図るため、本店営農部で 調整機能(行政等と調整)を構築し対応する
6	経営の一元化の支援	農地保有合理化事業やJA出資農業生産法人の立ち上げにより 経営の一元化システムを構築 ①集落内(生協等)の生業努力が報われるシステム ②すべての集落の集約に対応ができるシステム ③安く、簡単に、分かり易いシステム
7	農業機械の導入支援	現行の大豆生産体系をイメージした農機具のリースシステムを 構築する
8	施設の利用料	担い手(経営安定対策対象者)に特化した利用料金の導入を検討 ①CE・RCの利用料金の奨励支援(現行の大口補助制度の見直し等) ②育苗センターの料金の奨励支援
9	販売関連の料金	担い手(経営安定対策対象者)に特化した料金体系の導入を検討 ①無償方法及び集荷運賃の奨励支援
10	農業経営改善支援センター	行政の支援センターとJA専門部署が連携し各営農センターを サポートする
11	直接販売支援	引取販売米の奨励支援(現行の引取販売米制度の見直し等)
12	JA出資農業生産法人の 立ち上げ	担い手【集落営農(特定農業団体・法人)】の育成を 加速するための手段
13	集落営農(特定農業団体等)に対する JA出資の支援	JAが新たに設立する担い手に対し一定条件に基づき出資する支援
14	担い手経営者(リーダー)の 育成支援	①定期的に年間数回定期的に経営者セミナーを開催。 ②担い手経営者の育成支援を行う ③担い手経営者を対象に、先進地視察を開催、優良事例の 研修取得を図る支援を行う
15	生産資材価格等の支援	①大口奨励制度とは別の価格引き下げ施策 ②柔軟な決済時期の適用 ③農業用燃料の価格適正化の奨励 ④配送体制の柔軟化対応

○ 最新年の都道府県別食料自給率

(単位: %、倍)

	カロリーベース		生産額ベース	(参考) B/A
	17年度 (確定値) (A)	18年度 (概算値)	17年度 (確定値) (B)	
全 国	40	39	69	1.7
北海道	201	195	188	0.9
青森	116	118	218	1.9
岩手	103	105	173	1.7
宮城	79	79	100	1.3
秋田	164	174	140	0.9
山形	128	132	150	1.2
福島	82	83	113	1.4
茨城	72	70	124	1.7
栃木	75	72	120	1.6
群馬	34	34	92	2.7
埼玉	11	11	22	1.9
千葉	29	28	73	2.5
東京都	1	1	5	5.8
神奈川県	3	3	14	4.9
山梨	20	20	117	5.8
長野	53	53	71	1.3
静岡県	18	18	61	3.4
新潟	94	99	61	0.7
富山	72	76	92	1.3
石川	47	49	120	2.6
福井	63	65	48	0.8
岐阜	25	25	55	2.2
愛知	13	13	37	2.8
三重	42	44	72	1.7
滋賀	52	51	42	0.8
京都	12	13	23	1.9
大阪	2	2	6	3.7
兵庫県	16	16	38	2.3
奈良	14	15	27	1.9
和歌山	30	29	109	3.6
鳥取	59	60	116	2.0
島根	63	63	107	1.7
岡山	37	39	66	1.8
広島	24	23	39	1.7
山口	33	31	54	1.7
徳島	44	45	129	2.9
香川	36	36	95	2.7
愛媛	40	37	123	3.1
高知	47	45	144	3.0
福岡	22	19	41	1.9
佐賀	96	67	153	1.6
長崎	42	38	137	3.3
熊本	58	56	152	2.6
大分	48	44	125	2.6
宮崎	62	65	256	4.2
鹿児島	83	85	225	2.7
沖縄	28	28	61	2.2

(単位: %)

(参考)全国に占める割合		
総人口	農業就業人口	農地面積
100.0	100.0	100.0
4.4	3.9	25.0
1.1	2.9	3.4
1.1	3.4	3.3
1.8	3.0	2.9
0.9	2.7	3.2
0.9	2.5	2.7
1.6	4.0	3.3
2.3	4.2	3.8
1.6	2.9	2.8
1.6	2.1	1.7
5.5	2.8	1.8
4.8	3.5	2.8
9.9	0.5	0.2
6.9	1.1	0.4
0.7	1.2	0.6
1.7	3.9	2.4
3.0	2.8	1.6
1.9	3.9	3.8
0.9	1.3	1.3
0.9	0.9	0.9
0.6	1.1	0.9
1.6	2.0	1.3
5.7	3.0	1.8
1.5	1.7	1.3
1.1	1.3	1.2
2.1	1.2	0.7
6.9	0.6	0.3
4.4	2.8	1.7
1.1	0.8	0.5
0.8	1.5	0.8
0.5	1.2	0.8
0.6	1.3	0.8
1.5	2.4	1.5
2.3	1.9	1.3
1.2	1.4	1.1
0.6	1.3	0.7
0.8	1.4	0.7
1.1	1.9	1.2
0.6	1.2	0.6
4.0	2.8	1.9
0.7	1.6	1.2
1.1	1.6	1.1
1.4	3.2	2.6
0.9	1.6	1.3
0.9	2.0	1.5
1.4	2.7	2.7
1.1	0.8	0.8

(注)1 都道府県別自給率は、「食料需給表」、「作物統計」、「生産農業所得統計」等を基に農林水産省で試算

2 総人口は総務省「人口推計」(18年10月1日現在)、農業就業人口は「2005年農林業センサス」(17年2月1日現在)、農地面積は「耕地及び作付面積統計」(18年7月15日現在)

3 生産額ベースの自給率については、算定の基礎となるデータの公表時期の都合により、17年度が最新となる

○ 都道府県別自給率の推移(カロリーベース)

	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度 (確定値)	18年度 (概算値)
全 国	40	40	40	40	40	40	40	40	39
北海道	192	178	176	183	190	192	201	201	195
青森	118	121	117	118	115	84	117	116	118
岩手	101	106	103	101	102	86	106	103	105
宮城	80	81	81	81	81	64	83	79	79
秋田	163	163	157	158	158	167	141	164	174
山形	129	129	128	129	128	131	122	128	132
福島	76	81	79	82	82	79	85	82	83
茨城	66	71	72	70	72	72	72	72	70
栃木	68	74	76	75	77	76	81	75	72
群馬	34	34	34	33	34	35	34	34	34
埼玉	12	12	12	12	12	12	12	11	11
千葉	30	30	30	29	29	30	30	29	28
東京	1	1	1	1	1	1	1	1	1
神奈川	3	3	3	3	3	3	3	3	3
山梨	21	21	21	20	21	21	21	20	20
長野	52	53	52	52	53	53	53	53	53
静岡	19	19	18	18	18	18	18	18	18
新潟	91	94	92	96	98	99	89	94	99
富山	70	74	74	75	76	77	72	72	76
石川	47	50	48	49	49	50	48	47	49
福井	64	66	64	66	64	67	66	63	65
岐阜	23	26	26	26	27	27	26	25	25
愛知	13	14	13	13	14	14	13	13	13
三重	42	44	43	43	44	42	42	42	44
滋賀	54	54	53	52	54	51	53	52	51
京都	13	13	13	13	13	13	13	12	13
大阪	2	2	2	2	2	2	2	2	2
兵庫	17	17	17	17	17	17	16	16	16
奈良	14	15	15	14	15	15	15	14	15
和歌山	29	31	30	31	30	30	29	30	29
鳥取	63	62	62	63	62	62	58	59	60
島根	67	63	63	62	63	63	63	63	63
岡山	43	40	40	40	40	41	37	37	39
広島	24	23	24	25	24	25	23	24	23
山口	36	33	34	35	34	34	29	33	31
徳島	48	48	47	47	47	47	44	44	45
香川	38	38	38	39	38	40	35	36	36
愛媛	42	41	40	42	41	41	38	40	37
高知	44	45	46	46	46	48	45	47	45
福岡	21	20	22	22	22	22	19	22	19
佐賀	93	87	98	96	100	94	83	96	67
長崎	42	41	41	43	42	43	41	42	38
熊本	63	53	61	62	63	62	52	58	56
大分	55	45	54	54	54	55	47	48	44
宮崎	62	58	62	61	60	62	60	62	65
鹿児島	88	76	80	83	83	80	78	83	85
沖縄	37	40	33	34	31	33	27	28	28

○ 都道府県別自給率の推移(生産額ベース)

	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度 (確定値)
全 国	70	72	71	70	69	70	69	69
北海道	174	179	180	179	177	177	180	188
青森	190	213	200	197	190	175	222	218
岩手	173	188	187	181	179	170	176	173
宮城	105	110	110	109	107	97	106	100
秋田	142	146	144	148	147	172	139	140
山形	155	159	160	159	161	171	157	150
福島	108	119	113	116	118	118	117	113
茨城	129	129	122	119	122	127	128	124
栃木	99	113	114	110	117	124	124	120
群馬	98	101	94	94	94	93	93	92
埼玉	25	25	23	23	23	24	23	22
千葉	79	80	77	74	75	76	76	73
東京	5	5	5	6	6	5	5	5
神奈川	13	13	15	12	12	11	13	14
山梨	90	97	91	85	99	89	95	92
長野	126	128	127	122	124	123	127	120
静岡	58	60	56	56	54	53	56	55
新潟	110	111	115	117	121	131	118	117
富山	68	72	73	73	74	81	75	71
石川	65	68	69	67	67	69	64	61
福井	66	67	67	68	64	75	68	61
岐阜	45	49	48	46	47	49	50	48
愛知	38	40	39	38	37	37	37	37
三重	81	86	86	87	84	82	78	72
滋賀	45	45	45	43	44	48	46	42
京都	21	23	23	23	23	25	24	23
大阪	6	7	7	7	7	6	6	6
兵庫	42	41	41	40	41	40	38	38
奈良	28	30	30	31	30	31	31	27
和歌山	125	109	120	110	101	102	111	109
鳥取	126	126	122	118	117	117	118	116
島根	106	111	112	107	109	111	110	107
岡山	64	68	67	66	69	68	67	66
広島	38	39	41	40	39	39	39	39
山口	63	61	64	62	60	60	54	54
徳島	153	150	146	137	138	145	126	129
香川	100	99	100	101	100	102	97	95
愛媛	137	130	133	140	132	125	124	123
高知	156	160	151	151	144	145	141	144
福岡	43	42	43	41	42	42	40	41
佐賀	153	148	149	146	147	158	144	153
長崎	137	136	137	129	127	133	130	137
熊本	149	145	154	156	153	159	147	152
大分	136	132	138	133	130	130	132	125
宮崎	219	234	240	235	241	249	247	256
鹿児島	193	205	211	201	203	209	211	225
沖縄	50	55	54	53	54	54	56	61

チューリップ

チューリップはユリ科チューリップ属の植物で学名：*Tulipa*、(英名)：tulip は、属名の英語化したもの。和名：鬱金香(うこんこう)、鬱金香本来はウコンあるいはサフランをさす言葉。中国名：郁金香(都は美しいの意)。

日本人のほとんどの人がチューリップは、オランダ原産と思っているかたが多いようですが、実はチューリップは中央アジアとトルコが原産です。その証拠に学名のチューリップの語源は、トルコ語のトゥルバン(ターバンの意味)で、これはチューリップの花の形が頭に巻くターバンの形に似ていたからといわれています。主に栽培されているのはゲスネリアナ種(*gesneriana*)である。これはヨーロッパに持ち込まれた改良種に名づけられた学名で、野生のゲスネリアナ種は無いとされている(元になった原種についてもよく分かっていない)。

チューリップは近年、多様な園芸品種が存在する。外観は、花卉の先端が丸いもの・尖ったもの・フリル状のものある。咲き方は一重から八重。すぼまった状態で開花するものや花卉が外側へ反り返り全開して開花するものなど。花色も青以外の赤・黄・オレンジ・白・緑・紫などの単色や複数の色のものなど、数百品種のチューリップが存在する。青バラと同様に多くの育種家によって青いチューリップの開発が進められているが、花卉全体が青い品種は発表されていない。チューリップの花を上から覗くと、花卉の根元に青い部分が存在する。その部分には青い色素がみられ、その青い部分を増やすことで青いチューリップを作る研究がされている。

大きな球根を採取する場合は開花から約2日後に花部を切断する。また、深く植えつけると分球が少なくなるがその分肥大はよくなる(植えつけた年は変化が無く、その次の年に影響する)。繁殖は主に分球で、実生からは開花までに5~10年ほどかかる。開花前に裁縫に用いる針等を用いてチューリップの花の根元部分を貫通させ傷つけるとエチレンが発生し開花期間を長引かせることができ、開花後に同様のことを行なうと開花期間が短縮することがチューリップのみで確認されている。

ペルシャの伝説によると、チューリップは恋人が流した血のしずくから花が咲いたものと伝えられているため、チューリップの花言葉は愛の象徴から「愛」。

