

## 2. 農薬の埋設状況の検討

埋設農薬の調査方法を検討する上で、埋設農薬がどのような状況で埋設管理されているかを把握する必要がある。『埋設農薬の実態調査の結果について』（平成13年12月6日、農林水産省生産局）（巻末資料 - 1）を基に、埋設状況についてまとめる。

### （1）埋設時期

残留性有機塩素系農薬は、農林水産省により昭和46年から昭和47年にかけて、省令、通知により下記の処置が行なわれた。したがって、農薬が埋設された時期は昭和46年～47年であり埋設から約30年が経過している。

- ・販売の禁止又は制限：「有機塩素系農薬の販売の禁止及び制限を定める省令」（昭和46年4月17日農林省令第二十六号）
- ・小規模な単位で地中埋設による処分：
  - 「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号農政局長ほか通知）
  - 「有機塩素系殺虫剤等の処分について」（昭和46年4月17日付け46農政第2055号農政局長通知）
- ・大規模（3トン以上）な埋設処理による保管の指導：
  - 「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）

### （2）埋設量、埋設範囲

「埋設農薬の実態調査について」（平成13年6月5日付け、13生産第1738号）において、大規模埋設、小規模埋設と区分されており、各々、

- ・大規模埋設：農薬安全処理対策事業実施要領及びそれに準じて埋設処理された残留性有機塩素系農薬
- ・小規模埋設：農薬安全処理対策事業実施要領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

とされている。

大規模埋設は、3t以上の大規模な埋設処理を行なったものであり、コンクリート製施設に密閉し土中埋設されている。小規模埋設は、「有機塩素系殺虫剤等の処分について」（昭和46年4月17日付け46農政第2055号農政局長通知）では、『1か所に埋没する量は原則として300キログラム以内』とされている。これらの量は一度に集中して埋設する量であり、したがって、1つの埋設箇所においては、3t以上あるいは300kgを単位として複数の密閉施設や容器で埋設されているものと考えられる。

平成13年12月6日に公表された『埋設農薬の実態調査の結果について』に示されている県

別の埋設箇所数と埋設量の一覧表を元に作成した、県別の農薬埋設量と平均埋設量についてグラフを図 2.1 に示す。『埋設農薬の実態調査の結果について』の要点および作成した表から言えることをまとめると、次のようになる。

- ・埋設箇所が特定された農薬は、全国 174 箇所、総数量約 3,680 トンである。
- ・内訳は、国庫補助事業によるものが全国 43 箇所、総数量約 2,159 トン、国庫補助事業以外が全国 131 箇所、総数量約 1,521 トンである。
- ・都道府県ごとに埋設量は大きく異なるが、国庫補助事業では北海道の 2 箇所、約 566 トンが最大で、他は 250 トン以下である。国庫補助事業以外では、新潟県の 97 箇所、約 475 トン、岡山県の 1 箇所、約 455 トンが多く、他は 200 トン以下である。(図 2.1)
- ・1 箇所あたりの平均埋設量は、全体で約 21.2 トン/箇所、国庫補助事業によるものが約 50.2 トン/箇所、国庫補助事業以外が約 11.6 トン/箇所である。
- ・都道府県別では、国庫補助事業では北海道、滋賀県、愛媛県が多く約 250 トン/箇所、次いで福島県、宮城県が続く。国庫補助事業以外では、岡山県の約 455 トン/箇所が最大である。(図 2.1)
- ・埋設箇所数は、国庫補助事業では山形県の 14 箇所、長野県の 11 箇所の他は 1 ~ 2 箇所である。国庫補助事業以外では、新潟県の 97 箇所、鳥取県の 19 箇所の他は 1 ~ 3 箇所である。

調査によって埋設場所が特定されたものの資料に基づくと、1 箇所あたりの埋設量は、1 トン/箇所以下の非常に少ない都道府県を除くと、50 ~ 250 トン/箇所程度である。

これは、単位体積あたりの重量を 1.5 トン/立方メートルとし、高さ 1 m に積まれたものと仮定すると、広がりには 33 ~ 167 平方メートルになり、したがって数 m ~ 10 数 m 四方のエリアに埋設されていることになる。埋設箇所により、また埋設形態により埋設されている範囲は異なるものと推定されるが、目安として、数 m ~ 10 数 m 四方のエリアに埋設されているものと考えることができる。

### (3) 埋設場所特定について

『埋設農薬の実態調査の結果について』に示されたものは、全て資料調査や聞き取り調査により、埋設場所が特定されたものであり、全国 174 箇所、総数量約 3,680 トンである。ただし、この他にも調査時点で埋設場所が明らかにならなかった箇所がある可能性も推定される。

### (4) 埋設深度

農薬を埋設するために掘削することを想定すると、重機を用いた場合でも、掘削施工の容易さから数 m 程度と推定される。上端深度は、仮に後の長年月により自然的な崩壊や侵食があったものと想定すると、浅くて 1 ~ 2 m 程度と推定される。

#### (5) 埋設形態、方法について

小規模埋設は、「有機塩素系殺虫剤等の処分について」(昭和46年4月17日付け46農政第2055号農政局長通知)では、以下のように記されている(埋設に係る部分を抜粋)。

- ・埋設場所の選定：
  - ・埋設に要する土量を掘り上げた場合に地下水が湧出する場所はさけること。
  - ・なるべく粘土質の場所を選ぶこと。
- ・処分の方法：
  - ・1か所に埋没する量は原則として300キログラム以内とすること。
  - ・乳剤はその100倍量程度の粉剤、粘土粉または消石灰に吸収させて埋没すること。
  - ・有機リン剤との混合剤を埋没するときは、農薬の上下および周囲を厚さ数センチメートルになるよう消石灰でつつむこと。
  - ・やむをえず砂質土壌の場所に埋没する場合は石油かん等に密閉するか厚手のビニール袋につめ、袋の口をよくおりまげて埋没すること。

また、大規模埋設の場合は、コンクリート製施設に密閉し土中埋設することとされている。

したがって、埋設形態は次のいずれかと考えられる。

- ・小規模埋設の場合：
  - ・1か所に埋没する量は原則として300キログラム以内。
  - ・乳剤は粉剤、粘土粉または消石灰に吸収埋設。
  - ・有機リン剤との混合剤は、農薬の上下および周囲を厚さ数cmの消石灰でつつむ。
  - ・砂質土壌の場所に埋没する場合は、石油缶等に密閉するか厚手のビニール袋に入れて埋設。
- ・大規模埋設の場合：
  - ・コンクリート製施設に密閉、埋設。

#### (6) 地表の現況

前述したように、埋設範囲は数m~10数m四方のエリアと考えられるので、埋設当時はそれ以上の空き地(地表部が更地)であったことが想定される。埋設から約30年の長い年月が経過しているが、適正な管理が行なわれているものと考えられるので人工的な土地の改変は少ないものと考えられる。地表の現況としては、次のものが想定される。

更地(埋設時の状況維持) 田畑・果樹園、山林、管理用地内の道路などの舗装、  
構造物下、等々

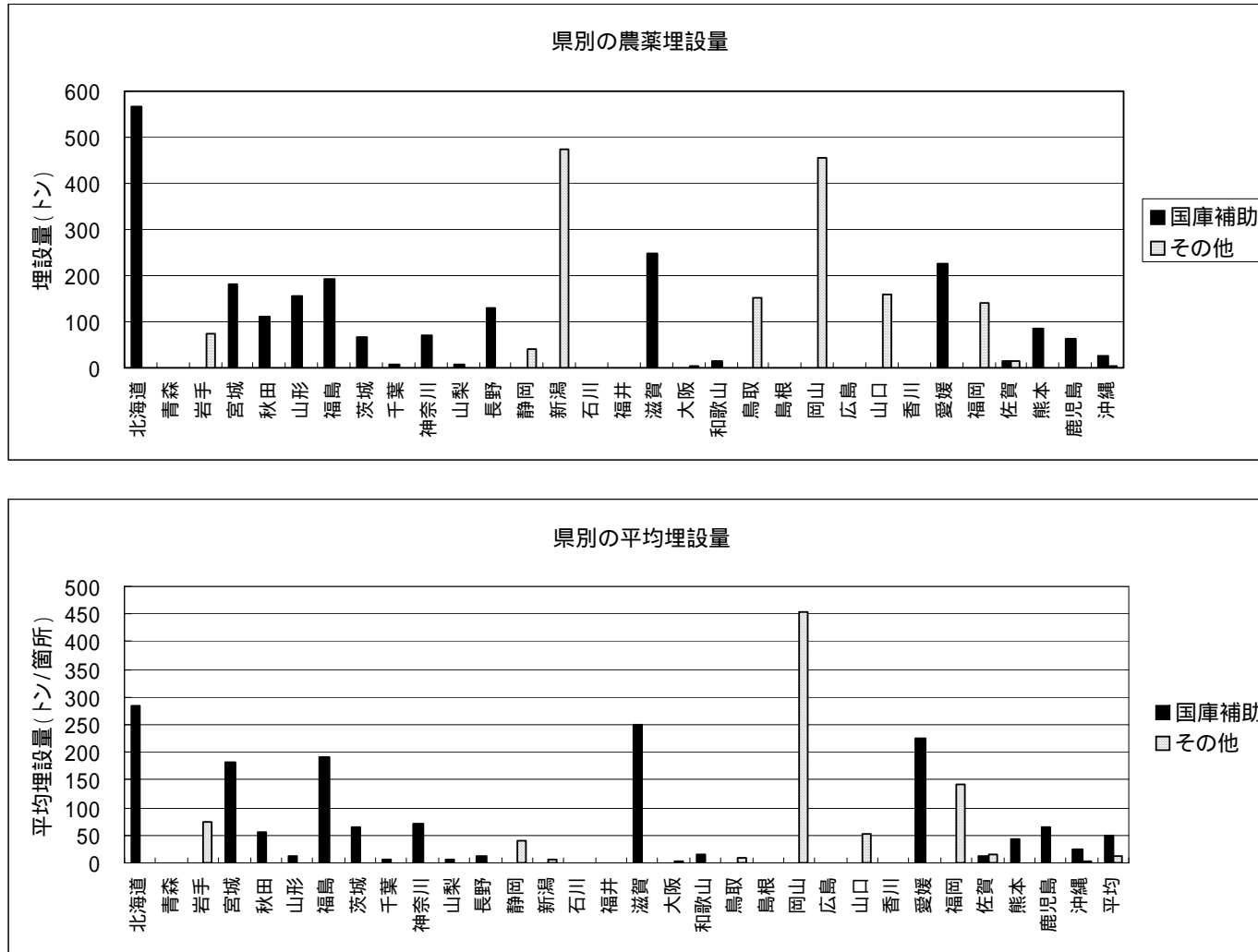


図 2.1 県別の農薬埋設量および平均埋設量

(『埋設農薬の実態調査の結果について』(平成13年12月6日、農林水産省生産局)を基に作成)