

「農作物共済の共済掛金標準率の算定方式の考え方」解説版

農作物共済の共済掛金標準率の算定方式の考え方（案）

平成30年産の水稻及び陸稲から適用する農作物共済掛金標準率は、次により算定する。

1 基礎被害率・・・ d_h (①)

農作物共済の共済目的の種類ごと、農作物共済の共済事故等による種別ごと及び組合等の区域ごとに、直近20年間の実績金額被害率を基礎とし、必要に応じて修正を行ったものを各年の基礎被害率とする。

2 農作物通常標準被害率・・・ q_1 (②)

農作物共済の共済目的の種類ごと、農作物共済の共済事故等による種別ごと及び組合等の区域ごとに、各年の基礎被害率のうち農作物通常標準被害率(q_1)以下の部分の被害率の平均値を p_1 とすると、次式を満たすように農作物通常標準被害率を定める。

(1) 特定組合

$$p_1 = 0.8 q_1 - 1.1$$

(2) 特定組合以外の組合等

$$p_1 = 0.8 q_1 - 0.8$$

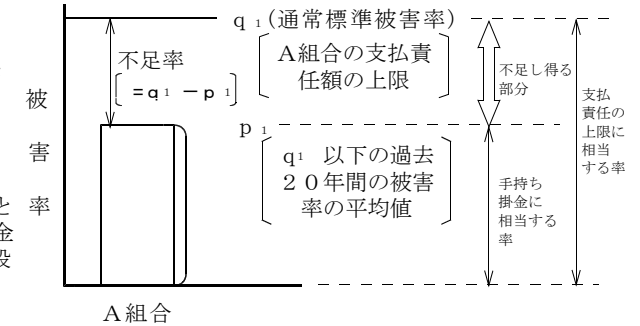
【解説】

【農作物通常標準被害率 (q_1) の算定方法】

- 組合等の共済金支払責任額の上限を示すもの。

(1) 不足率の概念

- 「不足率」とは、右図のとおり、 q_1 と p_1 (q_1 以下の過去20年間の被害率の平均値)の差で示される部分。
- これは、 q_1 を超える被害率となった場合には、 q_1 まで共済金を支払う必要があり、組合等段階で不足金が生じることから、不足部分を「不足率」と呼称。



(2) 算定式

- 組合等の事業収支が不安定になることのないように、不足率を一定の考え方に基づくものとして、 q_1 を不足率の「割合」及び「水準」から次式により算定。

	農作物通常標準被害率 (q_1)	特定組合の農作物通常標準被害率 (q_1)
・算定式	$p_1 = 0.8q_1 - 0.8$	$p_1 = 0.8q_1 - 1.1$
・不足率の割合	$\frac{q_1 - p_1}{q_1} = 0.4 \cdots \text{i)}$	$\frac{q_1 - p_1}{q_1} = 0.4 \cdots \text{iii)}$ (不足率の割合は0.4で同一)
・不足率の水準	$p_1 = q_1 - 1.6 \cdots \text{ii)}$	$p_1 = q_1 - (1.6 + 0.5) \cdots \text{iv)}$ (不足率の水準は1.6+0.5)
・2つの式のウェイト	$\text{i}) : \text{ii}) = 1 : 1$	$\text{iii}) : \text{iv}) = 1 : 1$
・2つの式の合成	$\text{i})$ 式より $p_1 = 0.6q_1$ $\text{ii})$ 式より $\text{+) } p_1 = \frac{q_1 - 1.6}{2}$ $2p_1 = 1.6q_1 - 1.6$ $\therefore p_1 = 0.8q_1 - 0.8$	$\text{iii})$ 式より $p_1 = 0.6q_1$ $\text{iv})$ 式より $\text{+) } p_1 = \frac{q_1 - 2.1}{2}$ $2p_1 = 1.6q_1 - 2.1$ $\therefore p_1 = 0.8q_1 - 1.1$

3 農作物共済掛金標準率

(1) 農作物共済の共済目的の種類ごと、農作物共済の共済事故等による種別ごと及び組合等の区域ごとに、各年の基礎被害率のうち、農作物通常標準被害率を超えないものにあつてはその被害率を、超えるものにあつては農作物通常標準被害率を用いて平均値を算定し、その平均値に対し農作物共済の積立金の水準を踏まえた所要の調整を行ったものを農作物通常共済掛金標準率とする。

(2) 農作物共済の共済目的の種類ごと、農作物共済の共済事故等による種別ごと及び都道府県の区域ごとに、当該都道府県の区域内にある組合等の区域ごとの各年の被害率のうち、農作物通常標準被害率を超えるもののその超える部分の率を当該組合等の区域ごとの共済金額の合計額の見込額を重みとして算術平均して得た率の平均値を算定し、その平均値に対し農作物共済の積立金の水準を踏まえた所要の調整を行ったものを農作物異常共済掛金標準率の算定基礎率とする。

【農作物通常共済掛金標準率 (P_1) の算定方法】(③)

$$\cdot P_1 (\text{農作物通常共済掛金標準率}) = \overline{d_1} \cdot$$

(注) $\overline{d_1} \cdot$ は、基礎被害率のうち、 q_1 を超えないものはその被害率、 q_1 を超えるものにあつては、 q_1 を用いて算定した平均値 ($\overline{d_1}$) に所要の調整を行ったもの。

【農作物異常共済掛金標準率の算定基礎率 (P_2) の算定方法】

(1) 異常部分被害率 (D_h) の算定 (④～⑤)

- ・ 組合等ごとの各年の被害率のうち q_1 を超える部分の率を、共済金額により加重平均して連合会単位に算定。

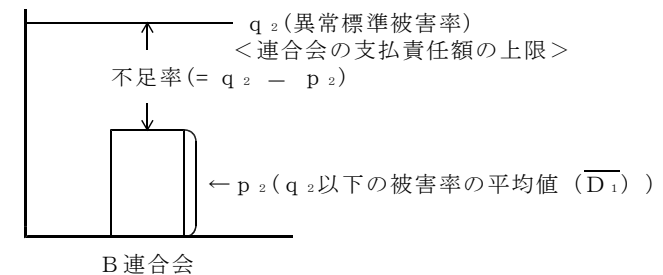
(2) 異常共済掛金標準率の算定基礎率 (P_2) の算定

- ・ 各年の異常部分被害率 (D_h) の平均値に対し所要の調整を行つて算定。
ただし、異常災害部分は、連合会と政府とで責任分担することから、連合会の責任分を算出するために、次のとおり異常標準被害率 (q_2) を算定。

ア 農作物異常標準被害率 (q_2) の算定 (⑥)

- ・ 農作物通常標準被害率 (q_1) と同様、「不足率」の概念から算定。

1) 不足率の概念図



2) 算定式

- ・ 不足率の「割合」及び「水準」から次式により算定。

	農作物異常標準被害率 (q_2)
・ 算定式	$p_2 = 0.8q_2 - 0.3$
・ 不足率の割合	$\frac{q_2 - p_2}{q_2} = 0.4 \cdots v)$
・ 不足率の水準	$p_2 = q_2 - 0.5 \cdots vi)$
・ 2つの式の ウェイト	$v) : vi) = 1 : 1$
・ 2つの式の合成	$ \begin{array}{l} v) \text{ 式より} \\ p_2 = 0.6q_2 \\ vi) \text{ 式より} \\ +) p_2 = q_2 - 0.5 \\ \hline 2p_2 = 1.6q_2 - 0.5 \\ \therefore p_2 = 0.8q_2 - 0.3 \end{array} $

イ 農作物異常共済掛金標準率の算定基礎率 (P_2) の算定 (⑧)

- ・ 連合会の一部及び政府の全部の責任に見合う掛金率。
- ・ $P_2 = (\text{連合会責任分}) + (\text{政府責任分})$

$= (\text{異常部分被害率 (D}_h) \text{のうち } q_2 \text{以下の部分の被害率の平均値に対し所}$
 $\text{要の調整を行ったもの}) + (q_2 \text{を超える部分の被害率の平均値})$

$$= \overline{D_1'} + \overline{D_2}$$

(3) 組合等の区域ごとの共済金額の合計額の見込額を重みとするその算術平均が農作物異常共済掛金標準率の算定基礎率に一致し、かつ、その相互の比が各組合等の危険の程度を表示する指数の比に一致するように配分したものを農作物異常共済掛金標準率とする。

【農作物異常共済掛金標準率（ P_{2i} ）の算定方法】(9)

$$P_{2i} = P_2 \times \frac{\sum_i S_i}{\sum_i (S_i \times K_i)} \times K_i$$

ここで

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{2i} : \text{組合等ごとの農作物異常共済掛金標準率} \\ i : \text{組合等を表す添字} \\ P_2 : \text{農作物異常共済掛金標準率の算定基礎率} \\ S_i : \text{組合等ごとの共済金額の合計額の見込額} \\ K_i : \text{組合等ごとの危険の程度を表示する指数} \\ K_i = \frac{d_{2i}}{\text{Min}(d_{2i})} \\ d_{2i} : \text{組合等ごとの } q_1 \text{ を超える部分の平均被害率} \end{array} \right.$$

(4) 農作物通常共済掛金標準率と農作物異常共済掛金標準率との和を農作物共済掛金標準率とする。

【農作物共済掛金標準率（ P ）の算定方法】(10)

・ 組合等ごとに、算定した通常共済掛金標準率と異常共済掛金標準率を加算。

$$P = P_1 + P_{2i}$$

【農作物基準共済掛金率（ P_j ）の算定方法】(11)

・ 農作物共済掛金標準率（ P ）について、麦は、作付時期・麦種別（以下「類区分」という。）に定める必要があるため、共済金額による加重平均が農作物共済掛金標準率（ P ）に一致するように、「類区分」ごとの農作物基準共済掛金率（ P_j ）を算定。

【農作物再保険料率（ P_s ）の算定方法】(7)

・ 政府負担は、農作物異常標準被害率（ q_2 ）を超える部分であることから、再保険料率（ P_s ）は D_2 と同率。