

「農作物共済の基準共済掛金率等の算定方式」解説版

【解 説】

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21年産の水稻及び陸稻並びに平成22年産の麦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・・・dh (①)

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（ただし、平成5年産の水稻に係る被害率については、農業共済再保険特別会計の農業勘定における平成5年度の再保険金の支払財源の不足に対処するための特別措置に関する法律（平成5年法律第95号）に基づき定められた著しく異常な災害に係る部分に相当する再保険金の額を基礎として、当該部分に該当する率を除いた率）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・・・q₁ (②)

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(q₁)以下の部分の被害率の平均値をp₁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

$$p_1 = 0.8q_1 - 1.1$$

(2) 特定組合以外の組合等

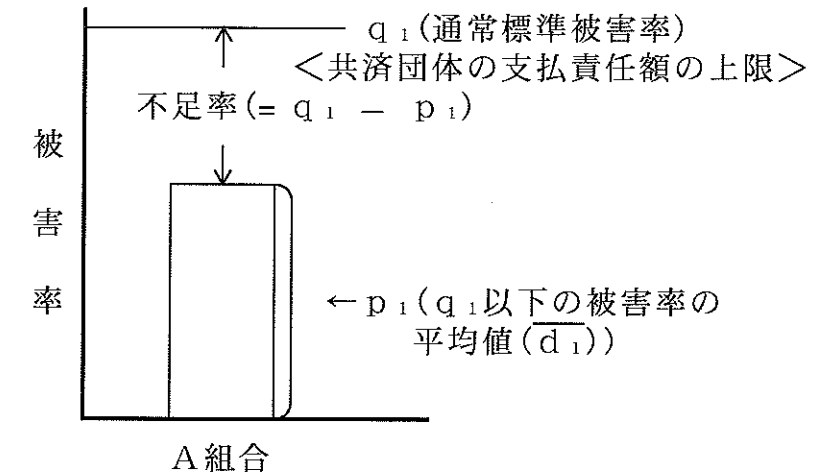
$$p_1 = 0.8q_1 - 0.8$$

【農作物通常標準被害率（q₁）の算出方法】

・共済団体（連合会及び組合等）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、q₁とq₁以下の被害率の平均値(p₁)の差で示される部分。
- これは、仮に、q₁で共済金（保険金）を支払う場合には、共済団体段階で不足金が生じることから、「不足率」と呼称。



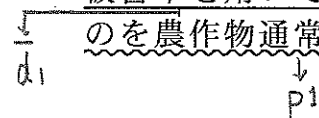
(2) 算定式

・不足率の「割合」及び「水準」から次式により算出。

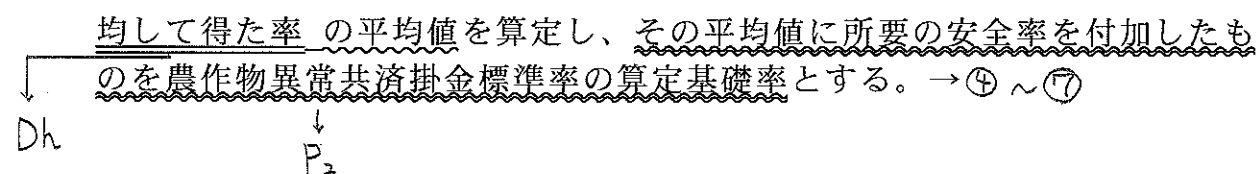
	農作物通常標準被害率 (q ₁)	特定組合の農作物通常 標準被害率 (q ₁)
・算定式	$p_1 = 0.8q_1 - 0.8$	$p_1 = 0.8q_1 - 1.1$
・不足率の割合	$\frac{q_1 - p_1}{q_1} = 0.4 \cdots i)$	$\frac{q_1 - p_1}{q_1} = 0.4 \cdots iii)$ (不足率の割合は 0.4 で同一)
・不足率の水準	$p_1 = q_1 - 1.6 \cdots ii)$	$p_1 = q_1 - (1.6 + 0.5) \cdots iv)$ (不足率の水準は 1.6 + 0.5)
・2つの式のウェイト	$i)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

3 農作物共済掛金標準率

- (1) 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ってはその被害率を、超えるものにあっては農作物通常標準被害率を用いて平均値を算定し、その平均値に所要の安全率を付加したものを農作物通常共済掛金標準率とする。→③



- (2) 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、その平均値に所要の安全率を付加し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。→④～⑦



【農作物通常共済掛金標準率 (P₁) の算出方法】

- P_1 (農作物通常共済掛金標準率) = $\overline{d_1} + \Delta_1$ (安全率)

(注) $\overline{d_1}$ 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 を超えるものについては、 q_1 を用いて算出した平均値。
 Δ_1 (安全率) は、将来の予測値の振れを統計論的に、一定程度の幅で勘案したもの。

【農作物異常共済掛金標準率の算定基礎率 (P₂) の算出方法】

- (1) 異常部分被害率 (D_h) の算出 (④～⑤)

- 組合等ごとに各年の 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。

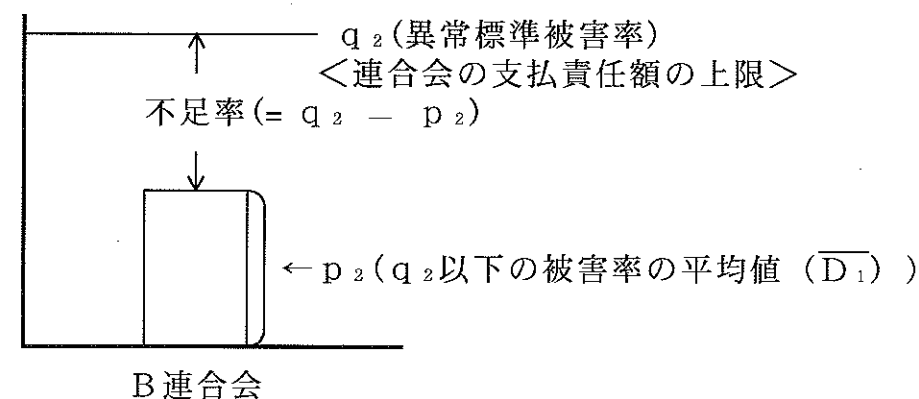
- (2) 異常共済掛金標準率の算定基礎率 (P₂) の算定

- 各年の異常部分被害率 (D_h) の平均値に所要の安全率を付加して算出。
ただし、この異常災害部分は、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、次のとおり異常標準被害率 (q_2) を基礎に算定。

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」の概念から算出。

1) 不足率の概念図



2) 算定式

- ・ 不足率の「割合」及び「水準」から次式により算出。

	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 = \frac{q_2 - 0.5}{2} \\ \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 (⑦)

- ・ 連合会の一部及び政府の全部の責任に見合う掛金率。
- ・ $P_2 = (\text{連合会責任分}) + (\text{政府責任分})$
 $= (\text{異常部分被害率 } (D_h) \text{ のうち } q_2 \text{ 以下の部分の被害率の平均値} + \text{安全率})$
 $+ (q_2 \text{ を超える部分の被害率の平均値})$
 $= (\overline{D_1} + \Delta_2) + \overline{D_2}$

(注) Δ_2 (安全率) は、将来の予測値の振れを統計論的に、一定程度の幅で勘案したもの。

- (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。→ ⑧

↓
 P_{2i}

- (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。→ ⑩

【農作物異常共済掛金標準率 (P_{2i}) の算出方法】

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

ここで

$$\left\{ \begin{array}{ll} P_{2i} & : \text{組合等ごとの農作物異常共済掛金標準率} \\ i & : \text{組合等を表す添字} \\ P_2 & : \text{農作物異常共済掛金標準率の算定基礎率} \\ S_i & : \text{組合等ごとの共済金額の合計額の見込額} \\ K_i & : \text{組合等ごとの危険の程度を表示する指数} \end{array} \right.$$

$$K_i = \frac{d_{2i}}{\text{Min}(d_{2i})}$$

$$d_{2i} : \text{組合等ごとの } q_1 \text{ を超える部分の平均被害率}$$

【農作物共済掛金標準率 (P) の算出】

- ・ 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したもの

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

【農作物基準共済掛金率 (P_j) の算出方法について】・・・⑪

- ・ 上記で求めた農作物共済掛金標準率 (P) について、麦は、作付時期・麦種別に定める(以下「類区分」という。)必要があるため、共済金額により加重平均して「類区分」ごとの農作物基準共済掛金率 (P_j) を定める。

【農作物再保険料率 (P_s) の算出方法について】・・・⑨

- ・ 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 $\overline{D}_2$ から導き出される(同値となる)。

【安全率 (Δ) について】

- ・ 従来の方法(5年に1度(掛金率算定期間の20年でいえば4回)の予測外の被害が発生することを過去の被害の実態等から想定し、 0.2σ (注： σ は、各組合等及び連合会における20年間の被害率の標準偏差))により設定することを基本とするが、昨年の会計検査院の指摘を踏まえ、
 - i) 予測外の被害の発生頻度が想定を下回るの組合等及び連合会、
 - ii) i) に該当しない場合でも、農業災害補償法及び同法施行規則で規定する不足金てん補準備金として積み立てるべき金額を大幅に上回る準備金(1.5倍以上)を有する等の組合等及び連合会
 については、引き続き安全率をゼロとする。