

農業経営収入保険の保険料標準率の算定方式について

令和3年5月
農林水産省

農業経営収入保険の保険料標準率の算定方式の考え方

< 諮問文(算定方式の考え方) >

令和4年1月1日以後に保険期間が開始する農業経営収入保険の保険関係に適用する保険料標準率は、次により算定する。

< 説明 >

- 保険料標準率は、過去一定年間の被害率を基礎として、安全率を加えて算定する。

1 基礎被害率

1 基礎被害率

保険限度額区分ごと、補償の下限の割合ごとに、直近10年間における各年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。

ただし、今回は、直近10年間のうち、平成22年から平成29年までの間については収入保険制度調査委託事業の農業収入金額データに基づく被害率を、平成30年及び令和元年については令和元年の収入保険加入者の農業収入金額データに基づく被害率を、それぞれ各年の基礎被害率とする。

○ 保険料標準率は、保険限度額区分ごと、補償の下限の割合ごとに設定する必要があることから、被害率もこの区分ごとに整理する。

○ 「保険限度額区分」とは、基準収入に対する保険限度額の割合（いわゆる補てんの発動ライン）をいい、農業者が加入時に選択する。

80%、78%、75%、70%、60%、50%

○ 「補償の下限の割合」とは、基準収入に対する補償の下限の割合をいい、農業者が加入時に選択することができる。

70%、60%、50%

○ 収入保険は、自然災害等を対象とする農業共済とは異なり、農産物の需給状況や農業経営を取り巻く環境が変化する中で、近年の被害実態等を保険料率に反映できるようにするため、直近10年間のデータを用いて、各年の実績金額被害率を次のとおり算定する。

実績金額被害率(%) = 支払われた保険金 ÷ 保険金額

○ 「必要に応じて修正を行う」とは、加入実績のない保険限度額区分及び補償の下限の割合についても、加入実績のあるものから換算して、被害率を算定することをいう。

1 基礎被害率(続き)

- 制度開始が令和元年であるため、令和元年については実績の保険金、保険金額を用いているが、それ以前については以下のデータに基づく被害率を各年の基礎被害率とする。

<平成29年以前の被害率>

調査委託事業の農業収入金額のデータのうち、加入意図者のデータについて、収入保険の補てんのスキームに則り、

- ・ ある年の過去5年前までの収入金額の平均(5中5、4中4、3中3、2中2)を基準収入とし、基準収入に保険限度額区分(80%、78%、75%、70%、60%、50%)の割合を乗じたものを保険限度額とし、保険限度額に支払率を乗じたものを保険金額とする。
- ・ 当該ある年の収入金額が、保険限度額を下回り、保険金の支払がある場合、被害率を算定する。

$$\text{被害率(\%)} = \text{保険金} \div \text{保険金額}$$

<平成30年の被害率>

令和元年の収入保険加入者の農業収入金額データについて、平成29年までの調査委託事業に基づく算定方法と同様に算定する。

- (※) 1 当時の営農計画の把握は困難であるため、営農計画を考慮した基準収入の補正は行わない。
- 2 規模拡大特例は、当時の経営面積の把握は困難であるため、加味しない。
- 3 収入上昇傾向特例は加味するが、当時の営農計画の把握は困難であるため、営農計画を考慮した基準収入の補正に代えて、過去5年間のうち最も高い収入金額を上限とした基準収入の補正を行う。

1 基礎被害率(続き)

<(参考)被害率の算定に用いたデータ>

<被害率の算定に用いたデータ>

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	
R1 加入者 データ								○	○	○	○	○	◎	R1 被害率
							(○)	○	○	○	○	◎		H30 被害率
H29までの 調査事業 データ						○	○	○	○	○	◎			H29 被害率
					○	○	○	○	○	◎				H28 被害率
				○	○	○	○	○	◎					H27 被害率
			○	○	○	○	○	◎						H26 被害率
		○	○	○	○	○	◎							H25 被害率
		○	○	○	○	○	◎							H24 被害率
		○	○	○	○	◎								H23 被害率
		○	○	○	◎									H22 被害率
	○	○	◎										H21 被害率	

↑
改正の算定
に使用

↑
現行の算定
に使用

- ◎ 当年の収入金額として用いたデータ、
- 過去の収入金額の平均に用いたデータ
- (○) 調査事業のデータ

<農業収入金額データ数>

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29		H30	R1	
個人 経営体	2,410	3,106	3,485	3,710	3,837	3,837	3,834	3,775	3,712	3,624	3,664		個人 経営体	18,876	20,043
法人 経営体	791	1,269	1,356	1,418	1,451	1,451	1,212	1,126	1,075	1,062	1,069		法人 経営体	2,385	2,453
計	3,201	4,375	4,841	5,128	5,288	5,288	5,046	4,901	4,787	4,686	4,733		計	21,261	22,496
うち 加入 意向者	1,271	1,723	1,914	2,014	2,082	2,082	2,081	2,080	2,079	2,060	2,059		うちH25 データ 使用	1,200	

2 通常標準被害率

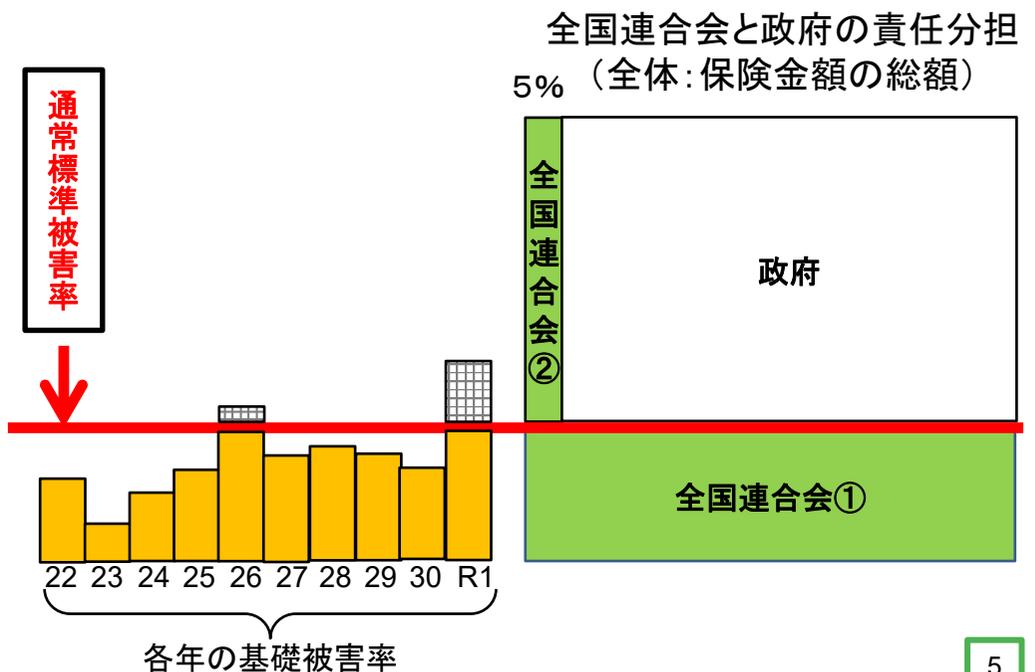
2 通常標準被害率

保険限度額区分ごと、補償の下限の割合ごとに、各年の基礎被害率の平均値を算定し、その平均値に各年の基礎被害率の標準偏差を付加したものを通常標準被害率とする。

- 「通常標準被害率」とは、保険金額のうち比較的軽微な被害に対応する部分として、全国農業共済組合連合会（以下「全国連合会」という。）が支払責任を負う保険金の上限に対応する。
- 制度開始からまだ3年目であり、全国連合会に十分な積立金がないことから、全国連合会の支払責任額のうち保険料収入で賄えない部分（いわゆる不足率）を低く抑えるため、次のように算定する。

通常標準被害率

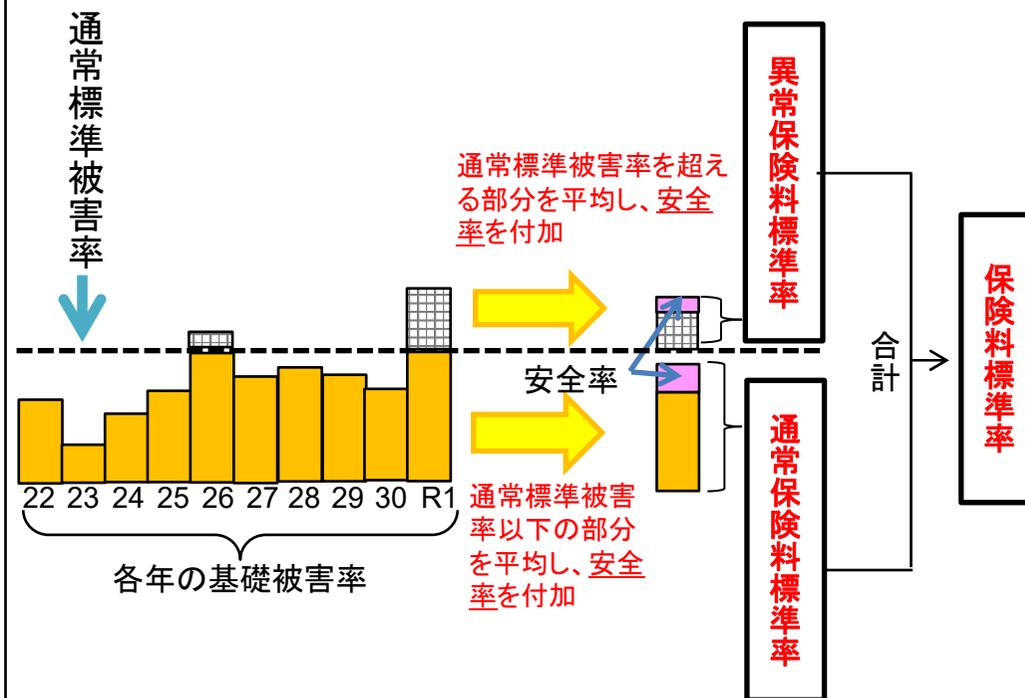
= 各年の基礎被害率の平均値 + 各年の基礎被害率の標準偏差



3 保険料標準率

3 保険料標準率

- (1) 保険限度額区分ごと、補償の下限の割合ごとに、各年の基礎被害率のうち、通常標準被害率以下の部分の平均値を算定し、その平均値に安全率を付加したものを通常保険料標準率とする。
- (2) 保険限度額区分ごと、補償の下限の割合ごとに、各年の基礎被害率のうち、通常標準被害率を超えるもののその超える部分の平均値を算定し、その平均値に安全率を付加したものを異常保険料標準率とする。
- (3) 通常保険料標準率及び異常保険料標準率を合計して得た率を保険料標準率とする。



(参考)



3 保険料標準率(続き)

<安全率について>

○ 当面の間は、全国連合会に十分な積立金がないことから、農業共済で用いられるのと同様の方法により、安全率を算出する。

安全率 = 各年の基礎被害率の標準偏差 × 一定の係数(※)

※ 一定の係数は、t分布表に基づき、①保険料率算定に用いるデータの年数(n)、②赤字の発生確率(p)から、 $\frac{t}{\sqrt{n-1}}$ により算定

今回は①データの年数(n)は10年、②赤字の発生確率(p)は、制度開始時であることから1%とし、 $\frac{2.821}{\sqrt{10-1}} = 0.9$

<安全率の算出に用いる係数>

料率算定に用いるデータの年数① n	赤字の発生確率② p	標本標準偏差に乘じる一定の係数	備考
20年	20%	0.2	農作物共済
20年	5%	0.4	果樹共済・畑作物共済
10年	1%	0.9	収入保険(原則)
8年	1%	1.1	収入保険(現行)

※ t分布表

n-1 \ p	0.2	0.1	0.05	0.025	0.01
1	1.376	3.078	6.314	12.706	31.821
2	1.061	1.886	2.920	4.303	6.965
3	0.978	1.638	2.353	3.182	4.541
4	0.941	1.533	2.132	2.776	3.747
5	0.920	1.476	2.015	2.571	3.365
6	0.906	1.440	1.943	2.447	3.143
7	0.896	1.415	1.895	2.365	2.998
8	0.889	1.397	1.860	2.306	2.896
9	0.883	1.383	1.833	2.262	2.821
10	0.879	1.372	1.812	2.228	2.764
11	0.876	1.363	1.796	2.201	2.718
12	0.873	1.356	1.782	2.179	2.681
13	0.870	1.350	1.771	2.160	2.650
14	0.868	1.345	1.761	2.145	2.624
15	0.866	1.341	1.753	2.131	2.602
16	0.865	1.337	1.746	2.120	2.583
17	0.863	1.333	1.740	2.110	2.567
18	0.862	1.330	1.734	2.101	2.552
19	0.861	1.328	1.729	2.093	2.539
20	0.860	1.325	1.725	2.086	2.528

(参考)

- ・「通常保険料標準率に係る安全率」は、各年の基礎被害率のうち通常標準被害率以下の部分の標準偏差に、一定の係数を乗じたものとなる。
- ・「異常保険料標準率に係る安全率」は、安全率全体から、「通常保険料標準率に係る安全率」を差し引いたものとなる。

3. 保険料標準率(続き)

＜各年の基礎被害率の算定結果と標準偏差＞

単位：(%)

保険 限度 額区 分	補償 の 下限	基礎被害率														H22～R1 標準偏差
		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	現行 H21～H28 平均①	改正 H22～R1 平均②	②/①	
		①現行の算定に使用							②改正の算定に使用							
80	－	0.857	1.384	0.628	1.007	1.570	2.554	1.896	2.018	1.930	1.520	3.287	1.489	1.779	119.5	0.757
	50	0.799	1.263	0.570	0.852	1.443	2.386	1.705	1.709	1.650	1.398	3.015	1.341	1.599	119.2	0.703
	60	0.710	1.122	0.503	0.768	1.277	2.129	1.548	1.421	1.412	1.225	2.635	1.185	1.404	118.5	0.615
	70	0.515	0.823	0.364	0.564	0.889	1.526	1.128	0.961	1.034	0.864	1.773	0.846	0.993	117.4	0.415
78	－	0.717	1.168	0.547	0.894	1.390	2.225	1.670	1.834	1.735	1.332	2.906	1.306	1.570	120.2	0.673
	50	0.657	1.045	0.487	0.734	1.260	2.053	1.474	1.516	1.447	1.207	2.626	1.153	1.385	120.1	0.615
	60	0.567	0.900	0.418	0.649	1.090	1.789	1.312	1.221	1.203	1.029	2.237	0.993	1.185	119.3	0.525
	70	0.366	0.593	0.276	0.438	0.689	1.166	0.877	0.745	0.806	0.658	1.353	0.644	0.760	118.0	0.319
75	－	0.572	0.931	0.440	0.745	1.158	1.799	1.375	1.602	1.490	1.091	2.402	1.078	1.303	120.9	0.562
	50	0.511	0.802	0.378	0.580	1.022	1.620	1.171	1.271	1.191	0.867	2.112	0.919	1.101	119.8	0.503
	60	0.416	0.652	0.306	0.490	0.845	1.345	1.002	0.964	0.936	0.775	1.707	0.753	0.902	119.8	0.403
	70	0.208	0.332	0.158	0.267	0.421	0.686	0.535	0.461	0.503	0.386	0.787	0.383	0.453	118.3	0.188
70	－	0.391	0.652	0.316	0.552	0.839	1.283	0.978	1.283	1.184	0.787	1.730	0.787	0.960	122.0	0.418
	50	0.325	0.515	0.250	0.374	0.694	1.091	0.759	0.930	0.863	0.647	1.419	0.617	0.754	122.2	0.345
	60	0.224	0.354	0.173	0.277	0.498	0.796	0.576	0.599	0.588	0.449	0.985	0.437	0.530	121.3	0.240
60	－	0.195	0.354	0.168	0.352	0.447	0.623	0.535	0.840	0.785	0.412	0.869	0.439	0.539	122.8	0.235
	50	0.118	0.194	0.091	0.144	0.277	0.397	0.277	0.426	0.405	0.248	0.507	0.240	0.297	123.8	0.134
50	－	0.092	0.204	0.094	0.265	0.239	0.318	0.350	0.569	0.501	0.205	0.435	0.266	0.318	119.5	0.148

(参考)農業経営収入保険の保険料標準率等の算定結果

単位：(%)

保険 限度額 区分	補償の 下限	通常 標準 被害率	通常 保険料 標準率 A			異常 保険料 標準率 B			保険料 標準率 A+B	保険料 標準率 (現行)
			うち 被害率の 平均値	うち 安全率	うち 被害率の 平均値	うち 安全率				
80	—	2.536	2.254	1.703	0.551	0.206	0.076	0.130	2.460	2.159
	50	2.302	2.016	1.519	0.497	0.216	0.080	0.136	2.232	1.956
	60	2.019	1.762	1.331	0.431	0.196	0.073	0.123	1.958	1.728
	70	1.408	1.241	0.944	0.297	0.126	0.049	0.077	1.367	1.231
78	—	2.243	1.997	1.504	0.493	0.179	0.066	0.113	2.176	1.906
	50	2.000	1.755	1.317	0.438	0.184	0.068	0.116	1.939	1.693
	60	1.710	1.494	1.124	0.370	0.164	0.061	0.103	1.658	1.459
	70	1.079	0.954	0.724	0.230	0.093	0.036	0.057	1.047	0.944
75	—	1.865	1.666	1.250	0.416	0.143	0.053	0.090	1.809	1.583
	50	1.604	1.413	1.049	0.364	0.141	0.052	0.089	1.554	1.359
	60	1.305	1.147	0.858	0.289	0.118	0.044	0.074	1.265	1.113
	70	0.641	0.574	0.434	0.140	0.048	0.019	0.029	0.622	0.566
70	—	1.378	1.245	0.925	0.320	0.091	0.035	0.056	1.336	1.173
	50	1.099	0.979	0.722	0.257	0.086	0.032	0.054	1.065	0.927
	60	0.770	0.682	0.505	0.177	0.064	0.025	0.039	0.746	0.659
60	—	0.774	0.711	0.521	0.190	0.040	0.018	0.022	0.751	0.670
	50	0.431	0.400	0.289	0.111	0.018	0.008	0.010	0.418	0.370
50	—	0.466	0.417	0.304	0.113	0.034	0.014	0.020	0.451	0.424