

平成31年4月1日からの失格基準価格・低入札価格調査基準価格〈算出例〉 総合評価落札方式 委託編

(50万円からWTO適用基準未満)

1 入札書比較価格10,000,000円の委託を例に失格基準価格を算出します

予定価格	10,800,000
入札書比較価格	10,000,000

以下のような11者の入札があった場合

No.	会社名	入札金額(税抜き)	応札率
①	A者	7,800,000	78.00%
②	B者	7,990,000	79.90%
③	C者	8,230,000	82.30%
④	D者	8,240,000	82.40%
⑤	E者	8,660,000	86.60%
⑥	F者	8,720,000	87.20%
⑦	G者	8,750,000	87.50%
⑧	H者	8,770,000	87.70%
⑨	I者	8,950,000	89.50%
⑩	J者	9,200,000	92.00%
⑪	K者	10,100,000	101.00%

2 ⑪K者の入札金額は入札書比較価格を超えているため、また、①A者②B者の入札金額は入札書比較価格の80%を下回っているため、算定対象から除外します。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考
①	A者	7,800,000	入札書比較価格の80%(1円未満切り捨て)を下回っているため算定対象から除外
②	B者	7,990,000	
③	C者	8,230,000	
④	D者	8,240,000	
⑤	E者	8,660,000	
⑥	F者	8,720,000	
⑦	G者	8,750,000	
⑧	H者	8,770,000	
⑨	I者	8,950,000	
⑩	J者	9,200,000	
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外

3 算定対象の平均値を次式により算出します。

計算式

平均値: $\Sigma x / n$
 Σx : 算定対象者の入札金額の合計
 n : 算定対象者数

計算例

算定対象(③~⑩)の平均値を算出します。
 $\Sigma x = 8,230,000 + 8,240,000 + 8,660,000 + 8,720,000 + 8,750,000 + 8,770,000 + 8,950,000 + 9,200,000 = 69,520,000$
 $n = 8$
 平均値 = $\Sigma x / n = 69,520,000 / 8 = 8,690,000$ (小数以下切り捨て)

4 算定対象の標準偏差を次式により算出します。

計算式

$$\text{標準偏差} = \sqrt{\frac{n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{n^2}}$$

n : 算定対象者数
 Σx^2 : 算定対象者の入札金額の2乗の合計
 $(\Sigma x)^2$: 算定対象者の入札金額の合計の2乗

計算例

算定対象(③~⑩)の標準偏差を算出します。
 $n = 8$
 $\Sigma x^2 = (8,230,000)^2 + (8,240,000)^2 + (8,660,000)^2 + (8,720,000)^2 + (8,750,000)^2 + (8,770,000)^2 + (8,950,000)^2 + (9,200,000)^2$
 $= 604,882,400,000,000$
 $(\Sigma x)^2 = (8,230,000 + 8,240,000 + 8,660,000 + 8,720,000 + 8,750,000 + 8,770,000 + 8,950,000 + 9,200,000)^2$
 $= 4,833,030,400,000,000$

$$\text{標準偏差} = \sqrt{\frac{n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{n^2}} = \sqrt{\frac{8 \times 604,882,400,000,000 - 4,833,030,400,000,000}{(8)^2}} = 306,920$$

(小数1位を四捨五入、整数止め)

5 平均値±標準偏差×1.5の範囲外にある入札金額を算定対象から除外します。

計算例

平均値+標準偏差×1.5=8,690,000+306,920×1.5=9,150,380

平均値-標準偏差×1.5=8,690,000-306,920×1.5=8,229,620

①A者～⑩J者のうち平均±標準偏差×1.5範囲外の⑩J者を新たに、①A者、②B者を改めて算定対象から除外します。よって算定対象者は③C者～⑨I者になります。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考
①	A者	7,800,000	平均値-標準偏差×1.5範囲外のため算定対象から除外
②	B者	7,990,000	
③	C者	8,230,000	
④	D者	8,240,000	
⑤	E者	8,660,000	
⑥	F者	8,720,000	
⑦	G者	8,750,000	
⑧	H者	8,770,000	
⑨	I者	8,950,000	
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外

6 算定対象者の入札金額で、基準算定基礎額を次式により算出し、失格基準価格を算出します。

計算式

$$\text{基準算定基礎額} = \frac{\text{算定対象者の価格合計}}{\text{算定対象者の数}}$$

計算例

③C者④D者の入札金額は85%相当額未満であるため、85%相当額以上の入札金額(⑤～⑨)で、基準算定基礎額を算出し、失格基準価格を算出します。

$$\text{基準算定基礎額} = \frac{8,660,000+8,720,000+8,750,000+8,770,000+8,950,000}{5}$$

=8,770,000(千円の位を四捨五入、万円止め)・・・基準算定基礎額が予定価格の87.7%となり87.5%を上回っているため、このケースでは失格基準価格は85.2%相当額の8,520,000円となります。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考
①	A者	7,800,000	80%相当額未満又は-標準偏差×1.5の範囲外のため失格基準価格計算から除く
②	B者	7,990,000	
③	C者	8,230,000	85%相当額未満のため失格基準価格計算から除く
④	D者	8,240,000	
⑤	E者	8,660,000	
⑥	F者	8,720,000	
⑦	G者	8,750,000	
⑧	H者	8,770,000	
⑨	I者	8,950,000	
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外

計算例

失格基準価格は8,520,000円となり、A～D者は失格となります。

* 総合評価は価格点と価格以外点の総合点数の高い者が落札候補者となるため、算出例では失格のみ表示しています。)

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考	結果
①	A者	7,800,000	80%相当額未満又は-標準偏差×1.5の範囲外のため失格基準価格計算から除く	失格
②	B者	7,990,000		失格
③	C者	8,230,000	85%相当額未満のため失格基準価格計算から除く	失格
④	D者	8,240,000		失格
⑤	E者	8,660,000		
⑥	F者	8,720,000		
⑦	G者	8,750,000		
⑧	H者	8,770,000		
⑨	I者	8,950,000		
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外	
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外	

7 算定対象者の入札金額で、基準算定基礎額を次式により算出し低入札価格調査基準価格を算出します。

計算式

$$\text{基準算定基礎額} = \frac{\text{算定対象者の価格合計}}{\text{算定対象者の数}}$$

計算例

③C者④D者の入札金額は85%相当額未満であるため、85%相当額以上の入札金額(⑤~⑨)で、基準算定基礎額を算出し低入札価格調査基準価格を算出します。

$$\text{基準算定基礎額} = \frac{8,660,000+8,720,000+8,750,000+8,770,000+8,950,000}{5}$$

=8,770,000(千円の位を四捨五入、万円止め)・・・基準算定基礎額が予定価格の87.7%となり87.5%を上回っているため、このケースでは低入札価格調査基準価格は基準算定基礎額の8,770,000円となります。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考	結果
①	A者	7,800,000	80%相当額未満又は一標準偏差×1.5の範囲外のため失格基準価格計算から除く	失格
②	B者	7,990,000		失格
③	C者	8,230,000	85%相当額未満のため失格基準価格計算から除く	失格
④	D者	8,240,000		失格
⑤	E者	8,660,000		
⑥	F者	8,720,000		
⑦	G者	8,750,000		
⑧	H者	8,770,000		
⑨	I者	8,950,000		
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外	
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外	

計算例

よって、低入札価格調査基準価格は8,770,000円となり、E~G者は低入札価格調査対象となります。

* 総合評価は価格点と価格以外点の総合点数の高い者が落札候補者となるため、算出例では低入札価格調査対象のみ表示しています。)

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考	結果	低入札価格調査
①	A者	7,800,000	80%相当額未満又は一標準偏差×1.5の範囲外のため失格基準価格計算から除く	失格	調査対象
②	B者	7,990,000		失格	調査対象
③	C者	8,230,000	85%相当額未満のため失格基準価格計算から除く	失格	調査対象
④	D者	8,240,000		失格	調査対象
⑤	E者	8,660,000			調査対象
⑥	F者	8,720,000			調査対象
⑦	G者	8,750,000			調査対象
⑧	H者	8,770,000			
⑨	I者	8,950,000			
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外		
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外		

参考

エクセル関数を利用して標準偏差を求めることもできます。

$$=STDEV(8230000,8240000,8660000,8720000,8750000,8770000,8950000,9200000)$$

$$=306.920(\text{小数1位を四捨五入、整数止め})$$

平成31年4月1日からの失格基準価格・低入札価格調査基準価格〈算出例〉 受注希望型競争入札 委託編

(50万円からWTO適用基準未満)

1 入札書比較価格10,000,000円の委託を例に失格基準価格・低入札価格調査基準価格を算出します

予定価格	10,800,000
入札書比較価格	10,000,000

以下のような11者の入札があった場合

No.	会社名	入札金額(税抜き)	応札率
①	A者	7,800,000	78.00%
②	B者	7,990,000	79.90%
③	C者	8,230,000	82.30%
④	D者	8,240,000	82.40%
⑤	E者	8,660,000	86.60%
⑥	F者	8,720,000	87.20%
⑦	G者	8,750,000	87.50%
⑧	H者	8,770,000	87.70%
⑨	I者	8,950,000	89.50%
⑩	J者	9,200,000	92.00%
⑪	K者	10,100,000	101.00%

2 ⑪K者の入札金額は入札書比較価格を超えているため、また、①A者②B者の入札金額は入札書比較価格の80%を下回っているため、算定対象から除外します。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考
①	A者	7,800,000	入札書比較価格の80%(1円未満切り捨て)を下回っているため算定対象から除外
②	B者	7,990,000	
③	C者	8,230,000	
④	D者	8,240,000	
⑤	E者	8,660,000	
⑥	F者	8,720,000	
⑦	G者	8,750,000	
⑧	H者	8,770,000	
⑨	I者	8,950,000	
⑩	J者	9,200,000	
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外

3 算定対象の平均値を次式により算出します。

計算式

平均値: $\Sigma x / n$
 Σx : 算定対象者の入札金額の合計
 n : 算定対象者数

計算例

算定対象(③~⑩)の平均値を算出します。
 $\Sigma x = 8,230,000 + 8,240,000 + 8,660,000 + 8,720,000 + 8,750,000 + 8,770,000 + 8,950,000 + 9,200,000 = 69,520,000$
 $n = 8$
 平均値 = $\Sigma x / n = 69,520,000 / 8 = 8,690,000$ (小数以下切り捨て)

4 算定対象の標準偏差を次式により算出します。

計算式

$$\text{標準偏差} = \sqrt{\frac{n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{n^2}}$$

n : 算定対象者数
 Σx^2 : 算定対象者の入札金額の2乗の合計
 $(\Sigma x)^2$: 算定対象者の入札金額の合計の2乗

計算例

算定対象(③~⑩)の標準偏差を算出します。
 $n = 8$
 $\Sigma x^2 = (8,230,000)^2 + (8,240,000)^2 + (8,660,000)^2 + (8,720,000)^2 + (8,750,000)^2 + (8,770,000)^2 + (8,950,000)^2 + (9,200,000)^2$
 $= 604,882,400,000,000$
 $(\Sigma x)^2 = (8,230,000 + 8,240,000 + 8,660,000 + 8,720,000 + 8,750,000 + 8,770,000 + 8,950,000 + 9,200,000)^2$
 $= 4,833,030,400,000,000$

$$\text{標準偏差} = \sqrt{\frac{n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{n^2}} = \sqrt{\frac{8 \times 604,882,400,000,000 - 4,833,030,400,000,000}{(8)^2}} = 306,920$$

(小数1位を四捨五入、整数止め)

5 平均値±標準偏差×1.5の範囲外にある入札金額を算定対象から除外します。

計算例

平均値+標準偏差×1.5=8,690,000+306,920×1.5=9,150,380

平均値-標準偏差×1.5=8,690,000-306,920×1.5=8,229,620

①A者～⑩J者のうち平均±標準偏差×1.5範囲外の⑩J者を新たに、①A者、②B者を改めて算定対象から除外します。よって算定対象者は③C者～⑨I者になります。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考
①	A者	7,800,000	平均値-標準偏差×1.5範囲外のため算定対象から除外
②	B者	7,990,000	
③	C者	8,230,000	
④	D者	8,240,000	
⑤	E者	8,660,000	
⑥	F者	8,720,000	
⑦	G者	8,750,000	
⑧	H者	8,770,000	
⑨	I者	8,950,000	
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外

6 算定対象者の入札金額で、基準算定額を次式により算出し失格基準価格を算出します。

計算式

$$\text{基準算定基礎額} = \frac{\text{算定対象者の価格合計}}{\text{算定対象者の数}}$$

計算例

③C者④D者の入札金額は85%相当額未満であるため、85%相当額以上の入札金額(⑤～⑨)で、基準算定基礎額を算出し失格基準価格を算出します。

基準算定基礎額 = $\frac{8,660,000+8,720,000+8,750,000+8,770,000+8,950,000}{5}$

=8,770,000(千円の位を四捨五入、万円止め)・・・基準算定基礎額が、予定価格の87.7%となり87.5%を上回っているため、このケースでは失格基準価格は基準算定基礎額の8,770,000円となります。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考
①	A者	7,800,000	85%相当額未満又は一標準偏差×1.5の範囲外のため失格基準価格計算から除く
②	B者	7,990,000	
③	C者	8,230,000	85%相当額未満のため失格基準価格計算から除く
④	D者	8,240,000	
⑤	E者	8,660,000	
⑥	F者	8,720,000	
⑦	G者	8,750,000	
⑧	H者	8,770,000	
⑨	I者	8,950,000	
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外

計算例

よって、失格基準価格は8,770,000円となり、この場合失格基準価格と同額の⑧H者が落札候補者となります。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考	結果
①	A者	7,800,000	85%相当額未満又は一標準偏差×1.5の範囲外のため失格基準価格計算から除く	失格
②	B者	7,990,000		失格
③	C者	8,230,000	85%相当額未満のため失格基準価格計算から除く	失格
④	D者	8,240,000		失格
⑤	E者	8,660,000		失格
⑥	F者	8,720,000		失格
⑦	G者	8,750,000		失格
⑧	H者	8,770,000		
⑨	I者	8,950,000		
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外	
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外	

7 算定対象者の入札金額で、基準算定額を次式により算出し低入札価格調査基準価格を算出します。

計算式

$$\text{基準算定基礎額} = \frac{\text{算定対象者の価格合計}}{\text{算定対象者の数}}$$

計算例

③C者④D者の入札金額は85%相当額未満であるため、85%相当額以上の入札金額(⑤~⑨)で、基準算定基礎額を算出し低入札価格調査基準価格を算出します。

$$\text{基準算定基礎額} = \frac{8,660,000+8,720,000+8,750,000+8,770,000+8,950,000}{5}$$

=8,770,000(千円の位を四捨五入、万円止め)・・・基準算定基礎額が予定価格の87.7%となり87.5%を上回っているため、このケースでは低入札価格調査基準価格は基準算定基礎額の8,770,000円となります。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考
①	A者	7,800,000	85%相当額未満又は一標準偏差×1.5の範囲外のため失格基準価格計算から除く
②	B者	7,990,000	
③	C者	8,230,000	85%相当額未満のため失格基準価格計算から除く
④	D者	8,240,000	
⑤	E者	8,660,000	
⑥	F者	8,720,000	
⑦	G者	8,750,000	
⑧	H者	8,770,000	
⑨	I者	8,950,000	
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外

計算例

よって、低入札価格調査基準価格は8,770,000円となり、⑧H者は低入札価格調査基準価格を下回らないため、低入札価格調査の対象とはなりません。

No.	会社名	入札金額(税抜き)	備考	結果	低入札価格調査
①	A者	7,800,000	85%相当額未満又は一標準偏差×1.5の範囲外のため失格基準価格計算から除く	失格	調査対象
②	B者	7,990,000		失格	調査対象
③	C者	8,230,000	85%相当額未満のため失格基準価格計算から除く	失格	調査対象
④	D者	8,240,000		失格	調査対象
⑤	E者	8,660,000			調査対象
⑥	F者	8,720,000			調査対象
⑦	G者	8,750,000			調査対象
⑧	H者	8,770,000			
⑨	I者	8,950,000			
⑩	J者	9,200,000	平均値+標準偏差×1.5の範囲外のため算定対象から除外		
⑪	K者	10,100,000	入札書比較価格を超えているため算定対象から除外		

参考

エクセル関数を利用して標準偏差を求めることもできます。

$$=STDEV(P(8230000,8240000,8660000,8720000,8750000,8770000,8950000,9200000))$$

$$=306,920(\text{小数1位を四捨五入、整数止め})$$