

議員提出議案第4号関連資料

明石市工場立地法地域準則条例(案)の附則別表について

昭和49年の工場立地法改正により、新たに緑地や環境施設の規制が加えられ、同法改正前から立地する工場(昭和49年6月28日以前に設置されている工場、いわゆる既存工場)の多くが、法律施行後に設置される工場(新設工場)と異なり、敷地面積に余裕がなく、緑地及び環境施設の基準を満たすことができていません。

そのため、既存工場については、これらの基準値を満たすまで段階的に、生産施設の増設やスクラップアンドビルド(建替え等)など工場内のレイアウトを見直す際に、生産施設のビルド面積に応じて緑地や環境施設を設置することを義務づけています。

条例案における附則別表の計算式は、新たに設置する生産施設の面積(P)に応じて、設置する緑地面積(G)や環境施設面積(E)が、設置すべき面積を満たしているか、確認するための式となっています。(以下、式の解説・考え方。)

$\frac{P_i}{\gamma_i}$ の意味

「新たに設置する生産施設面積(P)」を「生産施設面積率(γ)」で割ることにより、「新たに設置する生産施設が使用するとみなされる敷地面積」を算出しています。

G_0 の意味

「法規制前に設置されていた緑地」と「法規制後に法が求める以上に設置した緑地」の合計(法の規制以上に設置している緑地面積)です。なお、今回撤去する緑地がある場合はその面積をマイナスします。

$\frac{G_0}{S}$ の意味

「法の規制以上に設置している緑地面積」の敷地面積に対する割合を示しています。

$0.1 - \frac{G_0}{S}$ の意味

法が求める以上に設置している緑地面積がある場合、その率($\frac{G_0}{S}$)を新設工場の緑地面積率である10%からマイナスして、今回設置を義務付ける緑地面積率を算出しています。

$\frac{P_j}{\gamma_j}(0.1 - \frac{G_0}{S})$ の意味

「新たに設置する生産施設が使用しているとみなされる敷地面積」に「今回設置を義務付ける緑地面積率」を掛けて、「新たに設置する生産施設面積に応じて設置を義務付ける緑地面積」を算出しています。

$0.1S - G_1 > 0$ の意味

前回の届出までに設置されている緑地(G_1)が10%以下ということを示しています。

$\frac{P_j}{\gamma_j}(0.1 - \frac{G_0}{S}) > 0.1S - G_1$ の意味

式を変形すると $\frac{P_j}{\gamma_j}(0.1 - \frac{G_0}{S}) + G_1 > 0.1S$ となります。

したがって、「新たに設置する生産施設面積に応じて設置を義務付ける緑地面積($\frac{P_j}{\gamma_j}(0.1 - \frac{G_0}{S})$)」と「前回の届出までに設置している緑地(G_1)」を合計した緑地が、敷地面積の10%を超えることを示しています。

$G \geq 0.1S - G_1$ の意味

式を変形すると $G + G_1 \geq 0.1S$ となります。

したがって、「今回設置する緑地(G)」と「前回の届出までに設置している緑地(G_1)」を合計した緑地面積が10%以上であれば、それ以上に緑地を造る必要はないことを示しています。

$0.1S - G_1 \leq 0$ のときは $G \geq 0$ の意味

前回の届出までに設置されている緑地(G_1)が10%以上なので、今回は緑地を造る義務がないこと($G \geq 0$)を示しています。

$E/E_0/E_1$ の環境施設面積に係る計算式についても、上記の解説をご参考ください。

☆ 既存工場に適用される準則の考え方

【特定工場(既存工場)の概要】

名称：A社

設置場所：明石市〇〇町〇〇番地（準工業地域）

業種：非鉄金属製造業・生産施設面積率65%($\gamma=0.65$)

操業開始：昭和45年6月7日

敷地面積(S)：10,000 m^2

生産施設面積(P)：5,000 m^2

緑地面積(G_0)：100 m^2

環境施設面積(E_0)：150 m^2

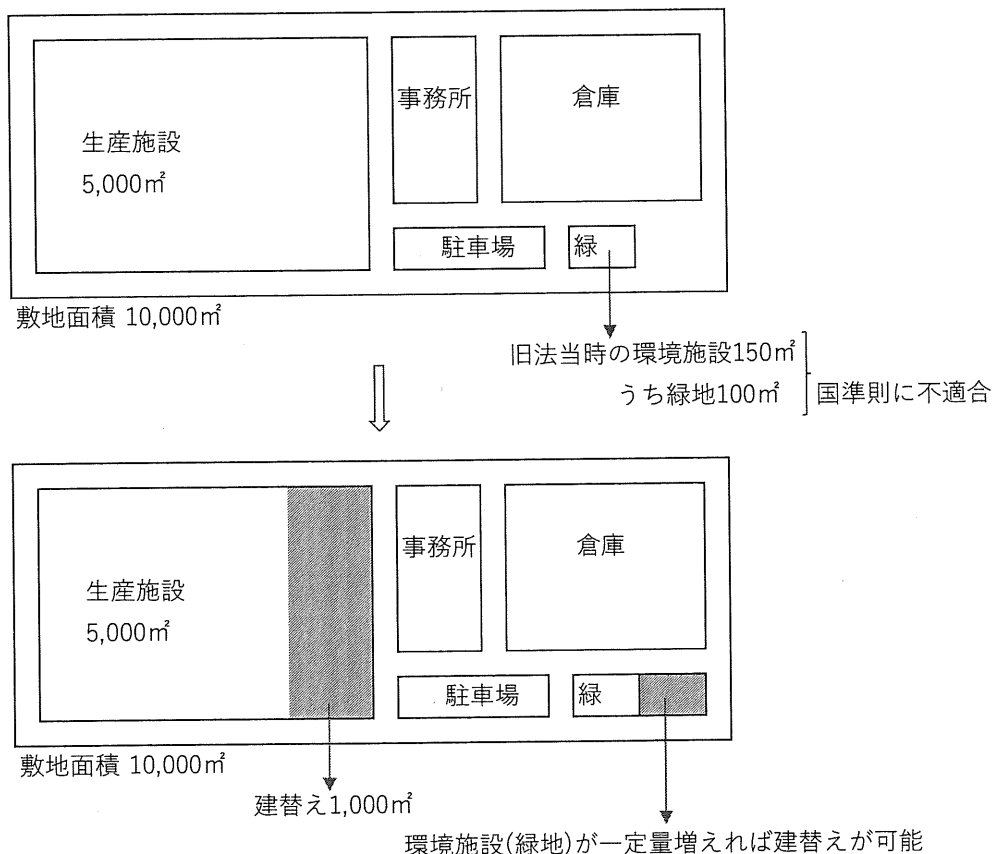
【変更届出内容】

届出日：令和3年2月1日(計算例1) 又は 令和4年3月2日(計算例2)

生産施設：1,000 m^2 建替え

緑地：200 m^2 増設

緑地以外の環境施設面積：50 m^2 増設



○ 市条例制定前後の緑地の面積と環境施設的面積の考え方

生産施設的面積の敷地面積に対する割合(生産施設面積率)は、製造業等の業種の区分に応じて上限があります。(国の準則で規定)

< 計算例1(市条例制定前) >

- ・設置すべき緑地の面積(G)は次の不等式を満たすことが必要

$$G \geq \frac{P_j}{\gamma_j} (0.2 - \frac{G_0}{S}) = 1000/0.65 (0.2 - (100/10000))$$

$$200 \geq 293 \Rightarrow \underline{\text{国の準則に適合しないため建替えできない}}$$

- ・設置すべき環境施設的面積(E)は次の不等式を満たすことが必要

$$E \geq \frac{P_j}{\gamma_j} (0.25 - \frac{E_0}{S}) = 1000/0.65 (0.25 - (150/10000))$$

$$250 \geq 362 \Rightarrow \underline{\text{国の準則に適合しないため建替えできない}}$$

< 計算例2(市条例制定後) >

- ・設置すべき緑地の面積(G)は次の不等式を満たすことが必要

$$G \geq \frac{P_j}{\gamma_j} (0.1 - \frac{G_0}{S}) = 1000/0.65 (0.1 - (100/10000))$$

$$200 \geq 139 \Rightarrow \underline{\text{市の準則に適合}}$$

200 - 139 = 61㎡は次に生産施設の増設や建替え等を行う時のG₀へ算入する

$$\text{次回} G_0 = 100 + 61 = 161$$

- ・設置すべき環境施設的面積(E)は次の不等式を満たすことが必要

$$E \geq \frac{P_j}{\gamma_j} (0.15 - \frac{E_0}{S}) = 1000/0.65 (0.15 - (150/10000))$$

$$250 \geq 208 \Rightarrow \underline{\text{市の準則に適合}}$$

250 - 208 = 42㎡は次に生産施設の増設や建替え等を行う時のE₀へ算入する

$$\text{次回} E_0 = 150 + 42 = 192$$

工場立地法 条例施行後の試算

【特定工場について】

設立 昭和 49 年 6 月 28 日以前（既存不適格）
 敷地 34,086 m²
 生産施設 10,997 m² (32.2%)
 緑地 2,258 m² (6.6%)
 環境施設 2,690 m² (7.8%)
 用途地域 工業地域

【業種について】

既存業種 A ($\gamma = 0.65$ 、 $\alpha = 1.2$)
 新規業種 B ($\gamma = 0.45$ 、 $\alpha = 1.3$)

【試算内容について】

生産施設のスクラップ&ビルド（+100 m²、-100 m²）を届出する場合に、何m²の緑地等の整備が必要なのかを試算する。

【整備が必要となる緑地等について】

< 1 単業種の場合 >

スクラップした跡地（100 m²）に生産施設（既存業種=100 m²）を整備するためには、以下の整備が必要である。

	緑地	環境施設（緑地を含む）
条例施行前 (緑 20%、環 25%)	24 m ² 以上	32 m ² 以上
条例施行後 (緑 5%、環 10%)	0 m ² (※1)	8 m ² 以上

※1 緑地率を満たすため、整備の必要なし

< 2 兼業の場合 >

スクラップした跡地（100 m²）に生産施設（既存業種 A=50 m²、新規業種 B=50 m²）を整備するためには、以下の整備が必要である。

	緑地	環境施設（緑地を含む）
条例施行前 (緑 20%、環 25%)	30 m ² 以上	39 m ² 以上
条例施行後 (緑 5%、環 10%)	0 m ² (※1)	10 m ² 以上

※2 従前は単業種であったが、新規事業の開始により兼業となる。

新規事業 B が A よりも環境負荷の高い業種（ $\gamma = 0.45$ 未満）であるため、単業の場合に比較して多くの緑地を整備する必要がある。

※第7回届出で、生産施設のスクラップ&ビルドを届出(+100㎡、-100㎡)

※緑地・環境施設の整備は、基準を満たす最小限の面積を整備する予定(仮に+G㎡、+E㎡とする)

変更の経過及び準則計算の数値表

届出根拠		第8条第1項		
届出順		第6回	第7回	
受理番号		第〇〇号		
受理年月日		平成〇年〇月〇日	令和〇年〇月〇日	
敷地面積		S	34,086	34,086
生産施設	a 昭和49年6月28日現在の設置済(中)の生産施設面積	P0	11,847	11,847
	b 増加生産施設面積(スクラップアンドビルドのビルド分含む)	P	0	100
	c 減少生産施設面積(スクラップアンドビルドのスクラップ分含む)		375	-100
	昭和49年6月29日以降の増減生産施設面積合計(但し今回変更分のbを除く)	P1	-850	-950
緑地	a 昭和49年6月28日現在の設置済(中)の緑地面積		1,167	1,167
	b 設置する緑地		517	G
	c 撤去する緑地		356	0
	d b - c	G	161	G
	e dのうち最低限設置が必要な緑地		0	G
	f d-e及び生産施設と関係なく設置する緑地		161	0
	g a + (前回までの f の合計) - c	G0	1,002	1,519
環境施設	a 昭和49年6月28日現在の設置済(中)の環境施設面積		1,593	1,593
	b 設置する環境施設		432	E
	c 撤去する環境施設		426	0
	d b - c	E	6	E
	e dのうち最低限設置が必要な環境施設		0	E
	f d-e及び生産施設と関係なく設置する環境施設		6	0
g a + (前回までの f の合計) - c	E0	1,189	1,621	
変更事項				

工場立地法 準則計算

届出者 ○○工業(株) 明石工場
 内容 生産施設のスクラップ&ビルド(+100㎡、-100㎡)の届出
 基準 条例施行前(緑地20%、環境25%)

敷地・緑地・環境施設 (備考)

S	敷地面積(㎡)	34,086	
P	今回設置する生産施設(㎡)	100	
G	今回設置する緑地(㎡)	24	
Go(=g)	緑地面積(㎡)	1,519	g=S49年以前の緑地 ± 前回までの増減 - 今回撤去分
E	今回設置する環境施設(㎡)	32	
Eo(=g)	環境施設面積(㎡)	1,621	g=S49年以前の環境施設 ± 前回までの増減 - 今回撤去分

生産施設

No		1	2	3	4	(備考)	
中分類業種名		タイヤ・チューブ					
細分類番号		1921他					
γ	生産施設面積率	0.65	1	1	1		
α	敷地換算係数	1.2	1	1	1		
Pi	S49年6月以降に建設(㎡)	-850	0	0	0	今回の増減を含む	
Poi	S49年6月時点で建設済(㎡)	11,847	0	0	0		
Pj	今回の増加分(㎡)	100	0	0	0	G・Eの計算用(生産施設の計算には用いない)	

- * P₀(=a)、P_i(=d)、E₀(=g)、G₀(=g)の数値は、準則計算の数値表より
- * G、Eには、今回届出のあった緑地・環境施設の純増分を入力する(+200、-150ならば、G=50 となる)
- * γ、αは、兼業の既存工場の準則計算表より
- * P_jは、今回届出の生産施設増加面積(減少面積があっても計算には含めない、+200、-150ならば、P_i=200 となる)

1 生産施設の面積 $\sum (P_i / \gamma_i) \leq S - \sum (P_{oi} / \gamma_i \alpha_i)$

左辺 = $-850 / 0.65$ = -1,307.69

右辺 = $34086 - \{11847 / (0.65 * 1.2)\}$ = 18,897.54

2 緑地の面積 $G \geq \sum (P_j / \gamma_j) * (0.2 - G_0 / S)$

左辺 = G = 24

右辺 = $(100 / 0.65) * (0.2 - 1519 / 34086)$ = 23.91

3 環境施設の面積 $E \geq \sum (P_j / \gamma_j) * (0.25 - E_0 / S)$

左辺 = E = 32

右辺 = $(100 / 0.65) * (0.25 - 1621 / 34086)$ = 31.15

工場立地法 準則計算

届出者 ○○工業(株) 明石工場
 内容 生産施設のスクラップ&ビルド(+100㎡、-100㎡)の届出
 基準 条例施行後(緑地5%、環境10%)

敷地・緑地・環境施設 (備考)

S	敷地面積(㎡)	34,086	
P	今回設置する生産施設(㎡)	100	
G	今回設置する緑地(㎡)	1	※計算上は面積発生するが、緑地率を満たしているため増設の必要ない
Go(=g)	緑地面積(㎡)	1,519	g=S49年以前の緑地 ± 前回までの増減 - 今回撤去分
E	今回設置する環境施設(㎡)	9	
Eo(=g)	環境施設面積(㎡)	1,621	g=S49年以前の環境施設 ± 前回までの増減 - 今回撤去分

生産施設

No		1	2	3	4	(備考)
中分類業種名		タイヤ・チューブ				
細分類番号		1921他				
γ	生産施設面積率	0.65	1	1	1	
α	敷地換算係数	1.2	1	1	1	
Pi	S49年6月以降に建設(㎡)	-850	0	0	0	今回の増減を含む
Poi	S49年6月時点で建設済(㎡)	11,847	0	0	0	
Pj	今回の増加分(㎡)	100	0	0	0	G・Eの計算用(生産施設の計算には用いない)

- * Po(=a)、Pi(=d)、Eo(=g)、Go(=g)の数値は、準則計算の数値表より
- * G、Eには、今回届出のあった緑地・環境施設の純増分を入力する(+200、-150ならば、G=50 となる)
- * γ、αは、兼業の既存工場の準則計算表より
- * Pjは、今回届出の生産施設増加面積(減少面積があっても計算には含めない、+200、-150ならば、Pi=200 となる)

1	生産施設の面積	$\Sigma(P_i / \gamma_i) \leq S - \Sigma(P_{oi} / \gamma_i \alpha_i)$	
	左辺 =	$-850 / 0.65$	= -1,307.69
	右辺 =	$34086 - \{11847 / (0.65 * 1.2)\}$	= 18,897.54
2	緑地の面積	$G \geq \Sigma(P_j / \gamma_j) * (0.05 - G_0 / S)$	
	左辺 =	G	= 1
	右辺 =	$(100 / 0.65) * (0.05 - 1519 / 34086)$	= 0.84
3	環境施設の面積	$E \geq \Sigma(P_j / \gamma_j) * (0.1 - E_0 / S)$	
	左辺 =	E	= 9
	右辺 =	$(100 / 0.65) * (0.1 - 1621 / 34086)$	= 8.07

工場立地法 準則計算

届出者 ○○工業(株) 明石工場

内容 生産施設のスクラップ&ビルド(+100㎡、-100㎡)の届出 ※ビルド面積の内50㎡は新規事業のための施設

基準 条例施行前(緑地20%、環境25%)

敷地・緑地・環境施設 (備考)

S	敷地面積(㎡)	34,086	
P	今回設置する生産施設(㎡)	100	
G	今回設置する緑地(㎡)	30	
Go(=g)	緑地面積(㎡)	1,519	g=S49年以前の緑地 ± 前回までの増減 - 今回撤去分
E	今回設置する環境施設(㎡)	39	
Eo(=g)	環境施設面積(㎡)	1,621	g=S49年以前の環境施設 ± 前回までの増減 - 今回撤去分

生産施設 (備考)

No		1	2	3	4	
	中分類業種名	ゴム・プラスチック	ガラス			
	細分類番号	1921他	2112他			
γ	生産施設面積率	0.65	0.45	1	1	
α	敷地換算係数	1.2	1.3	1	1	
Pi	S49年6月以降に建設(㎡)	-900	50	0	0	今回の増減を含む
Poi	S49年6月時点で建設済(㎡)	11,847	0	0	0	
Pj	今回の増加分(㎡)	50	50	0	0	G・Eの計算用(生産施設の計算には用いない)

* Po(=a)、Pi(=d)、Eo(=g)、Go(=g)の数値は、準則計算の数値表より

* G、Eには、今回届出のあった緑地・環境施設の純増分を入力する(+200、-150ならば、G=50 となる)

* γ、αは、兼業の既存工場の準則計算表より

* Pjは、今回届出の生産施設増加面積(減少面積があっても計算には含めない、+200、-150ならば、Pi=200 となる)

1 生産施設の面積 $\Sigma(P_i/\gamma_i) \leq S - \Sigma(P_{oi}/\gamma_i\alpha_i)$

左辺 = $-900/0.65 + 50/0.45 = -1,273.50$

右辺 = $34086 - \{11847/(0.65*1.2)\} - \{0/(0.65*1.3)\} = 18,897.54$

2 緑地の面積 $G \geq \Sigma(P_j/\gamma_j)*(0.05-GO/S)$

左辺 = G = 30

右辺 = $(50/0.65) * (0.2-1519/34086) + (50/0.45) * (0.2-1519/34086) = 29.23$

3 環境施設の面積 $E \geq \Sigma(P_j/\gamma_j)*(0.1-EO/S)$

左辺 = E = 39

右辺 = $(50/0.65) * (0.25-1621/34086) + (50/0.45) * (0.25-1621/34086) = 38.07$

工場立地法 準則計算

届出者 ○○工業(株) 明石工場

内容 生産施設のスクラップ&ビルド(+100㎡、-100㎡)の届出 ※ビルド面積の内50㎡は新規事業のための施設

基準 条例施行後(緑地5%、環境10%)

敷地・緑地・環境施設

(備考)

S	敷地面積(㎡)	34,086	
P	今回設置する生産施設(㎡)	100	
G	今回設置する緑地(㎡)	2	※計算上は面積発生するが、緑地率を満たしているため増設の必要ない
Go(=g)	緑地面積(㎡)	1,519	g=S49年以前の緑地 ± 前回までの増減 - 今回撤去分
E	今回設置する環境施設(㎡)	10	
Eo(=g)	環境施設面積(㎡)	1,621	g=S49年以前の環境施設 ± 前回までの増減 - 今回撤去分

生産施設

No		1	2	3	4	(備考)
中分類業種名		ゴム・プラスチック	ガラス			
細分類番号		1921他	2112他			
γ	生産施設面積率	0.65	0.45	1	1	
α	敷地換算係数	1.2	1.3	1	1	
Pi	S49年6月以降に建設(㎡)	-900	50	0	0	今回の増減を含む
Poi	S49年6月時点で建設済(㎡)	11,847	0	0	0	
Pj	今回の増加分(㎡)	50	50	0	0	G・Eの計算用(生産施設の計算には用いない)

* Po(=a)、Pi(=d)、Eo(=g)、Go(=g)の数値は、準則計算の数値表より

* G、Eには、今回届出のあった緑地・環境施設の純増分を入力する(+200、-150ならば、G=50 となる)

* γ、αは、兼業の既存工場の準則計算表より

* Pjは、今回届出の生産施設増加面積(減少面積があっても計算には含めない、+200、-150ならば、Pi=200 となる)

1	生産施設の面積	$\Sigma(Pi/\gamma_i) \leq S - \Sigma(Poi/\gamma_i\alpha_i)$	
	左辺=	$-900/0.65$ $+50/0.45$	= -1,273.50
	右辺=	$34086 - \{11847/(0.65*1.2)\}$ $- \{0/(0.65*1.3)\}$	= 18,897.54
2	緑地の面積	$G \geq \Sigma(Pj/\gamma_j)*(0.2-GO/S)$	
	左辺=	G	= 2
	右辺=	$(50/0.65) * (0.05-1519/34086)$ $+ (50/0.45) * (0.05-1519/34086)$	= 1.02
3	環境施設の面積	$E \geq \Sigma(Pj/\gamma_j)*(0.25-EO/S)$	
	左辺=	E	= 10
	右辺=	$(50/0.65) * (0.1-1621/34086)$ $+ (50/0.45) * (0.1-1621/34086)$	= 9.86