

現行の少量新規制度に関する売上、利益、付加価値の喪失額について

平成 28 年 11 月 28 日
経済産業省

- 少量新規制度の経済規模は 2,790 億円。化学メーカーのビジネスの直接喪失額の総計は 861 億円と試算しており詳細は以下の通り。
- また、それらから算出される「得べかりし利益の喪失額」及び「得べかりし付加価値の喪失額」については、利益率 8%、付加価値額 26%と設定（平成 26 年度企業活動基本調査確報より算出）し、それぞれ、69 億円、224 億円と試算しており、詳細は以下の通り。
- 合理化により、少量新規制度を用いた新規化学物質についての売上、利益、付加価値の伸びは、45%増。機能性化学品全体から見た利益・付加価値の増加分は、1.4%。

基本的考え方

- 数量調整で生じたビジネスの直接喪失が、今般の法改正で解消されることから、ビジネスの直接喪失額は、数量調整による減らされた数量（＝質量）に機能性化学品の単価を乗じることで予測可能である。

少量新規制度の全体の経済規模：以下★印を合計した約 2,790 億円

ビジネスの直接喪失額：以下の●印を合計した約 861 億円

得べかりし利益の喪失額：以下の◆印を合計した約 69 億円

得べかりし付加価値の喪失額：以下の■印を合計した約 224 億円

- 中間体用途の数量調整前の申出ベース総量は 4,197 トン、数量調整による減らされた中間体用途の数量は 914 トン、中間体全体の 1 割程度は医薬品に用いるとして仮定し、中間体単価（医薬品等）：1 万円/kg（＝1,000 万円/トン）、一般的な中間体単価：2 千円/kg（＝200 万円/トン）として算出。

$$4,197 \text{ トン} \times 1,000 \text{ 万円} \times 10\% + 4,197 \text{ トン} \times 200 \text{ 万円} \times 90\% = 118 \text{ 億円 (★)}$$

$$914 \text{ トン} \times 200 \text{ 万円} \times 90\% + 914 \text{ トン} \times 1,000 \text{ 万円} \times 10\% = \text{約 } 26 \text{ 億円 (●)}$$

$$\Rightarrow \text{得べかりし利益の喪失額} : \text{約 } 26 \text{ 億円} \times 8\% = \text{約 } 2 \text{ 億円 (◆)}$$

$$\Rightarrow \text{得べかりし付加価値の喪失額} : \text{約 } 26 \text{ 億円} \times 26\% = \text{約 } 7 \text{ 億円 (■)}$$

- 電気・電子分野の数量調整前の申出ベース総量は、3,318 トン、数量調整による減らされ

た電気・電子材料用途の数量は478トン、電気・電子材料の単価として、平均的な単価は1万円/kg(=1,000万円/トン)と言われるが、50万円/kg(50,000万円/トン)という高単価の化学物質も約1割の割合で存在すると仮定。

$$3,318 \text{ トン} \times 50,000 \text{ 万円} \times 0.1 + 3,318 \text{ トン} \times 1,000 \text{ 万円} \times 0.9 = 1958 \text{ 億円} (\star)$$

$$478 \text{ トン} \times 1,000 \text{ 万円} \times 90\% + 478 \text{ トン} \times 50,000 \text{ 万円} \times 10\% = \text{約} 282 \text{ 億円} (\bullet)$$

⇒得べかりし利益の喪失額：約282億円×8%＝約23億円(◆)

⇒得べかりし付加価値の喪失額：約282億円×26%＝約73億円(■)

○電気・電子材料で、川下事業者との約束した数量を確保できず、ビジネス機会を失った場合も確認されている(把握している事例では直接的な損失は5億円)。こうした事例が、数量調整を行ったものの約1割存在すると仮定すると、その損失額は、下記のとおり。

$$5 \text{ 億円} \times 1,066 \text{ 件 (数量調整件数)} \times 10\% = \text{約} 533 \text{ 億円} (\bullet) (\star)$$

⇒得べかりし利益の喪失額：約533億円×8%＝約43億円(◆)

⇒得べかりし付加価値の喪失額：約533億円×26%＝約140億円(■)

○残りの分野の数量調整前の申出ベース数量は、9,059トン、数量調整による減らされた残りの分野の数量は977トン。その他の用途の単価を0.2万円/kg(=200万円/トン)と単価を仮定すると、損失額は下記のとおり。

$$9,059 \text{ トン} \times 200 \text{ 万円} = \text{約} 181 \text{ 億円} (\star)$$

$$977 \text{ トン} \times 200 \text{ 万円} = \text{約} 20 \text{ 億円} (\bullet)$$

⇒得べかりし利益の喪失額：約20億円×8%＝約2億円(◆)

⇒得べかりし付加価値の喪失額：約20億円×26%＝約5億円(■)

利用分野	申請量全体のうち 数量調整量(実績)	用途別の利用割合 (仮定)	単価(仮定)	得べかりし売上 の喪失額(億円)	得べかりし利益 の喪失額(億円)	得べかりし付加価値 の喪失額(億円)
中間体	4176トンのうち 914トン	医薬品用途:1割	1,000万円/トン	26億円	2億円	7億円
		一般的用途:9割	200万円/トン			
電気・電子	3318トンのうち 478トン	高単価な用途:1割	5億円/トン	282億円	23億円	73億円
		一般的用途:1割	1,000万円/トン			
		※上記に加えて、ビジネスそのものの消滅案件 :数量調整件数全体(1066件)の1割程度	5億円/件	533億円	43億円	140億円
その他の分野	9059トンのうち 977トン		200万円/トン	20億円	2億円	5億円
得べかりし売上・利益・付加価値の喪失額合計・・・①				861億円	69億円	224億円
<参考>少量新規によって事業者が得た売上・利益の合計・・・②				2787億円	223億円	725億円
現行制度による売上・利益の喪失額の割合・・・②÷①				45%		

○合理化により数量調整が解消された場合の売上・利益・付加価値の伸びを算出すると以下の通り。

$$861 \text{ 億円} / (2,790 \text{ 億円} - 861 \text{ 億円}) \times 100 = \underline{45\%}$$

○化学企業 18 社の平成 25 年 3 月期の財務諸表に基づいて化学課（当時）試算：4,180 億円であることから、以下の通り。

$$69 \text{ 億円} / 4180 \text{ 億円} = \underline{1.4\%}$$

○化学物質を用いた製品も含めたサプライチェーン全体での売上・利益・付加価値の喪失額は、4,706 億円、376 億円、1,223 億円。

最終製品のビジネスの機会喪失額：以下☆印を合計した 4,706 億円

得べかりし利益の喪失額：以下の◇印を合計した約 376 億円

得べかりし付加価値の喪失額：以下の□印を合計した約 1,223 億円

○医薬品の中間材料で、数量調整の結果減った数量は、91.4 トン（ $=91.4 \times 10^9 \text{mg}$ ）。薬 1 錠には、平均的に 500mg が有効成分として入っているもの、そして、薬価は一錠あたり 1,000 円程度と仮定すると、損失額は下記のとおり。

$$91.4 \times 10^9 \text{mg} \div 500 \text{mg} \times 1,000 \text{ 円} = \underline{1,828 \text{ 億円} (\star)}$$

⇒得べかりし利益の喪失額：約 1,828 億円 \times 8% = 約 146 億円 (◇)

⇒得べかりし付加価値の喪失額：約 1,828 億円 \times 26% = 約 475 億円 (□)

○電気、電子材料で、実例として、直接の損失額が 5 億円、当該新規化学物質を用いた最終製品の機会損失が 270 億円にも昇るとの事業者からの報告が存在。この例を踏まえ、波及効果を含めた損失額は、直接の損失額の 54 倍と推定する。ただし、すべての化学物質を扱った部品（ディスプレイなど）が製品（テレビやパソコン）に搭載されるとも限らないので、その可能性を 10%すなわち不確実係数 0.1 を乗じて、算出すると以下のとおり。

$$533 \text{ 億円} \times 54 \text{ 倍} \times 10\% = \underline{2,878 \text{ 億円} (\star)}$$

⇒得べかりし利益の喪失額：約 2,878 億円 \times 8% = 約 230 億円 (◇)

⇒得べかりし付加価値の喪失額：約 2,878 億円 \times 26% = 約 748 億円 (□)

以上