

遺伝子組換え生物等の第二種使用等のうち産業上の使用等に当たって執るべき拡散防止措置等を定める省令別表第一号に基づき厚生労働大臣が定めるG I L S P 遺伝子組換え微生物（平成十六年 厚生労働省告示第 2 7 号）

- 一 別表第一（一）に掲げる宿主及びベクター、別表第二（一）に掲げる挿入DNA並びに別表第三に掲げる選択マーカー遺伝子を組み合わせで構成された遺伝子組換え微生物
- 二 別表第一（二）に掲げる宿主及びベクター、別表第二（二）に掲げる挿入DNA並びに別表第三に掲げる選択マーカー遺伝子を組み合わせで構成された遺伝子組換え微生物
- 三 別表第一（三）に掲げる宿主及びベクター、別表第二（三）に掲げる挿入DNA並びに別表第三に掲げる選択マーカー遺伝子を組み合わせで構成された遺伝子組換え微生物
- 四 別表第一（四）に掲げる宿主及びベクター、別表第二（四）に掲げる挿入DNA並びに別表第三に掲げる選択マーカー遺伝子を組み合わせで構成された遺伝子組換え微生物
- 五 別表第一（五）に掲げる宿主及びベクター、別表第二（五）に掲げる挿入DNA並びに別表第三に掲げる選択マーカー遺伝子を組み合わせで構成された遺伝子組換え微生物
- 六 別表第一（六）に掲げる宿主及びベクター、別表第二（六）に掲げる挿入DNA並びに別表第三に掲げる選択マーカー遺伝子を組み合わせで構成された遺伝子組換え微生物
- 七 別表第一（七）に掲げる宿主及びベクター、別表第二（七）に掲げる挿入DNA並びに別表第三に掲げる選択マーカー遺伝子を組み合わせで構成された遺伝子組換え微生物
- 八 別表第一（八）に掲げる宿主及びベクター、別表第二（八）に掲げる挿入DNA並びに別表第三に掲げる選択マーカー遺伝子を組み合わせで構成された遺伝子組換え微生物
- 九 別表第一（九）に掲げる宿主及びベクター、別表第二（九）に掲げる挿入DNA並びに別表第三に掲げる選択マーカー遺伝子を組み合わせで構成された遺伝子組換え微生物

## 別表第一(一)

宿主	ベクター
<i>Escherichia coli</i> B 株	pGZ(pBR322 由来)
<i>Escherichia coli</i> K12 株及びその由来株	pACYC184 pBluescript KS(-) pBluescript KS(+) pBluescript SK(-) pBR322 pGd1(pBR322 由来) pGEMEX-1 pHSG398 pKK223-3 pKK233-JC pKK233-2 pLSA1 (pBR322 由来) pSC101 pSTTkrp pTL33(pBR322 由来) pTrp771 pTrp781 pTrS31 (pBR322 由来) pTrS321 (pBR322 由来) pUC8 pUC9 pUC12 pUC13 pUC18 pUC18N pUC19 pWA51(pBR322 由来) pWA53(pBR322 由来)

	runaway pBEU17 由来 λ ファージ λ ファージ slp1s λ ファージ slp501s
--	---

別表第一(二)

宿主	ベクター
<i>Corynebacterium ammoniagenes</i> PGX2 株、 XUX106 株	pCG116(pCG11 誘導体: <i>Corynebacterium</i> 属細菌由来)  pRI109(E.coli 及び <i>Corynebacterium</i> 属細菌由来)

別表第一(三)

宿主	ベクター
<i>Serratia liquefaciens</i> IFO12979 株	pBluescript KS(+)

別表第一(四)

宿主	ベクター
<i>Penicillium camembertii</i> U-150	pUC19

別表第一(五)

宿主	ベクター
<i>Acronium chrysogenum</i> ATCC11550 株	pBSFAHY83

別表第一(六)

宿主	ベクター
<i>Streptomyces lividans</i> TK23 株、TK-54 株	pIJ702

別表第一(七)

宿主	ベクター
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> AH22 株、AH22R 株、SHY4 株、CL3ABYS86 株	pAPCPB- I pBR322 pEMBL yex4 pJDB207 pONY-S pYGB1 pYG701c YEP13

	YEp24
--	-------

別表第一(八)

宿主	ベクター
<i>Pichia pastoris</i>	pBR322 pUC19

別表第一(九)

宿主	ベクター
<i>Pseudomonas putida</i>	pTM33

別表第二(一)

挿入 DNA	由来生物
アシル Co-A シンターゼ	<i>Pseudomonas fragi</i>
N-アシルマンノサミンデヒドロゲナーゼ	<i>Flavobacterium</i> sp. 141-8
アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ	ヒト
アセチルポリアミンヒドロラーゼ	<i>Mycoplana bullata</i>
アラニンアミノトランスフェラーゼ	ヒト
アラニンデヒドロゲナーゼ	<i>Bacillus stearothermophilus</i>
アルカリフォスファターゼ	<i>Bacillus badius</i>
ウリカーゼ	<i>Arthrobacter globiformis</i>
	<i>Candida utilis</i>
	<i>Cellulomonas flavigena</i>
	<i>Bacillus</i> sp.
3-オキソ-5 $\beta$ -ステロイド $\Delta$ 4-デヒドロゲナーゼ	<i>Pseudomonas testosteroni</i>
L-カルニチンデヒドロゲナーゼ	<i>Alcaligenes</i> sp.
B 型肝炎ウイルスコア蛋白質	ヒト B 型肝炎ウイルス
B 型肝炎ウイルスコア蛋白質の一部(HBe 抗原部分)	ヒト B 型肝炎ウイルス
C 型肝炎ウイルスコア蛋白質	ヒト C 型肝炎ウイルス
C 型肝炎ウイルスコア蛋白質の一部	ヒト C 型肝炎ウイルス
グリセロリン酸オキシダーゼ	<i>Streptococcus faecium</i>
グリセロールキナーゼ	<i>Thermus flavus</i>

	<i>Flavobacterium meningosepticum</i>
グリセロール-3-リン酸オキシダーゼ	<i>Enterococcus faecium</i>
L-α -グリセロール-3-リン酸オキシダーゼ	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i>
グルコースデヒドロゲナーゼ	<i>Bacillus megaterium</i>
グルコース-6-リン酸デヒドロゲナーゼ	<i>Leuconostoc pseudomesenteroides</i>
	<i>Bacillus</i> sp.
α -グルコシダーゼ	<i>Bacillus stearothermophilus</i>
グルタミンシンテターゼ	<i>Bacillus</i> sp.
グルタミン酸デヒドロゲナーゼ	<i>Pseudomonas vesicularis</i>
	<i>Pyrococcus furiosus</i> DSM3638
クレアチナーゼ	<i>Bacillus</i> sp.
	<i>Flavobacterium</i> sp. U-188
クレアチニナーゼ	<i>Pseudomonas putida</i>
クレアチンキナーゼ	ヒト
クレアチンデイミナーゼ	<i>Bacillus lentus</i>
コレステロールオキシダーゼ	<i>Brevibacterium sterolicum</i>
	<i>Cellulomonas</i> sp.
	<i>Streptomyces aspergilloides</i>
サルコシンオキシダーゼ	<i>Arthrobacter</i> sp.
	<i>Bacillus</i> sp.
	<i>Bacillus</i> sp. NS-129
シチジン三リン酸シンテターゼ	<i>Escherichia coli</i>
シチコリンシンテターゼ及びコリンキナーゼ	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
スクロースホスホリラーゼ	<i>Leuconostoc mesenteroides</i>
胆汁酸硫酸スルファターゼ	<i>Pseudomonas testosteroni</i>
NAD シンテターゼ	<i>Bacillus stearothermophilus</i>
乳酸オキシダーゼ	<i>Aerococcus viridans</i>
ヒト T 細胞白血病ウイルス1型の gag 蛋白質 と env 蛋白質の融合蛋白質	ヒト T 細胞白血病ウイルス1型
ヒト免疫不全ウイルス1型 gag-p24	ヒト免疫不全ウイルス1型
3-ヒドロキシ酪酸デヒドロゲナーゼ	<i>Alcaligenes faecalis</i> IFO13111

β-ヒドロキシステロイドデヒドロゲナーゼ	<i>Pseudomonas testosteroni</i>
3-α-ヒドロキシステロイドデヒドロゲナーゼ	<i>Pseudomonas</i> sp.
ピルビン酸オキシダーゼ	<i>Aerococcus viridans</i>
フェニルアラニンデヒドロゲナーゼ	<i>Thermoactinomyces intermedius</i>
L-フコースデヒドロゲナーゼ	<i>Pseudomonas</i> sp. No.1143
プリンヌクレオシドホスホリラーゼ	<i>Bacillus</i> sp.
フルクトサミンオキシダーゼ	<i>Fusarium oxysporum</i>
ヘキソキナーゼ	<i>Bacillus</i> sp.
	<i>Pyrococcus furiosus</i> DSM3638
	<i>Saccharomyces pastorianus</i>
ミオ・イノシトールデヒドロゲナーゼ	<i>Bacillus</i> sp.
モノグリセリドリパーゼ	<i>Bacillus</i> sp.
リボフラビンキナーゼ	<i>Corynebacterium ammoniagenes</i>
リンゴ酸デヒドロゲナーゼ	<i>Bacillus stearothermophilus</i>
	<i>Thermus flavus</i>
ルシフェラーゼ	<i>Luciola cruciata</i>
ロイシンデヒドロゲナーゼ	<i>Bacillus stearothermophilus</i>

別表第二(二)

挿入 DNA	由来生物
コンパクチンヒドロキシラーゼ	<i>Bacillus</i> sp.
リボフラビンシンテターゼ	<i>Corynebacterium ammoniagenes</i>

別表第二(三)

挿入 DNA	由来生物
クレアチンアミジノヒドロラーゼ	<i>Alcaligenes faecalis</i>

別表第二(四)

挿入 DNA	由来生物
アスコルビン酸オキシダーゼ	<i>Eupenicillium brefeldianum</i>

別表第二(五)

挿入 DNA	由来生物
アスコルビン酸オキシダーゼ	<i>Acremonium</i> sp.

別表第二(六)

挿入 DNA	由来生物
コレステロールオキシダーゼ	<i>Brevibacterium sterolicum</i>
コレステロールデヒドロゲナーゼ	<i>Nocardia asteroides</i>

別表第二(七)

挿入 DNA	由来生物
アネキシン V	ヒト
ウレアミドリアーゼ	<i>Candida utilis</i>
血液凝固第 X Ⅲ 因子の構造遺伝子を含む <i>EcoRI-HindIII</i> 2.3kbDNA 断片	ヒト
B 型肝炎ウイルスエス蛋白質	ヒト B 型肝炎ウイルス
B 型肝炎ウイルスコア蛋白質	ヒト B 型肝炎ウイルス
単純ヘルペスウイルス gB 蛋白質	単純ヘルペスウイルス

別表第二(八)

挿入 DNA	由来生物
血清アルブミン	ヒト

別表第二(九)

挿入 DNA	由来生物
グルコースデヒドロゲナーゼ	<i>Acinetobacter baumannii</i>

別表第三

選択マーカー遺伝子(薬剤耐性マーカー、栄養要求性相補遺伝子等)	遺伝子の由来
アンピシリン耐性遺伝子/β-ラクタマーゼ遺伝子	<i>Escherichia coli</i> (Bacterial transposon Tn3)
ウラシル選択マーカー ( <i>URA3</i> )	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
カナマイシン耐性遺伝子	pUC4K <i>Escherichia coli</i> (Bacterial transposon Tn5)
β-ガラクトシダーゼ ( <i>lacZ</i> )	<i>Escherichia coli</i>
クロラムフェニコール耐性遺伝子	<i>Escherichia coli</i> (Bacterial transposon Tn9)
ストレプトマイシン耐性遺伝子	<i>Corynebacterium</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
スペクチノマイシン耐性遺伝子	<i>Corynebacterium</i>

チオストレプトン耐性遺伝子／23S rRNA	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
A1067 メチルトランスフェラーゼ	<i>Streptomyces azureus</i>
テトラサイクリン耐性遺伝子	Salmonella plasmid pSC101
ロイシン選択マーカー ( <i>LEU2</i> )	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>

(注釈)

- (1) 別表における宿主、由来生物及び遺伝子の由来の表記は、慣用名、微生物学用語集第4版(日本細菌学会)及び生化学辞典第3版(日本生化学会)によった。
- (2) 別表第一のベクターには、同表に記載されたベクターの一部を改変して得た誘導体も含むものとする。ただし、当該改変によって水平伝播を引き起こす可能性のあるものは除く。
- (3) 挿入DNAは、①別表第二の由来生物欄に記載されている生物に由来する DNA、②別表第二に記載された挿入DNAの一部を改変して得たDNAであって、当該 DNA から産生される物質の機能上の基本的性質に著しい変化が認められないもの、③①又は②と同一の配列を有する合成DNA、とする。
- (4) 科学的知見の充実等によって、別表に掲げる宿主、ベクター、挿入DNA及び選択マーカー遺伝子を組み合わせて構成された遺伝子組換え微生物について、環境及び人への健康の安全性を損なう恐れなどが認められた場合は、これらの宿主等は、当該別表に含まれないものとする。(遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(平成15年法律第97号。)第13条に基づく大臣確認が必要となる。)
- (5) それ自身が有害な影響を及ぼす可能性が低いプロモーター、ターミネーター、生理活性を有しないリンカー、アダプター、クローニングサイト等は安全性が高いと考えられるので安全性評価の対象としないものとし、別表にも記載しないものとする。