

土壤汚染対策法 「特定有害物質」の測定方法について

[はじめに]

土壤汚染対策法に関連する「特定有害物質」の測定方法が、3月6日付環境省告示第16～19号で規定されました。試料の採取方法及び検液の作製方法と併せてその概要をご紹介します。

1. 調査の内容（則第5条）

前号でご紹介しましたように、調査対象物質の種類ごとに表1の調査を行います（この際、各試料の分析は、環境計量証明事業者が行わなくてはなりません（則第1条第3項第4号））。

2. 第1種特定有害物質（揮発性有害物質）

まず、土壤ガス調査を行い（ガスが採取できない場合は地下水について調査する）もし検出されれば則第7条による土壤溶出量調査を行います。

2.1 土壤ガス調査の方法（則第5条第2項）

試料採取等区画の中心（又は、汚染土壤が存在するおそれが多いと認められる部分、以下「試料採取地点」という）に、直径15～30m/m、深さ0.8～1mの孔を穿ち、(1)減圧捕集瓶法、(2)減圧捕集瓶を用いた食塩水置換法、(3)捕集バッグ法又は(4)捕集濃縮法等の方法で、土壤中の気体を採取し、ガスクロマトグラフ法で測定します（表2）（環告16号）。

2.2 地下水による調査の方法（則第5条第2項）

当該試料採取地点に地下水が存在するために、土壤ガスの採取が困難であるときは、試料の採取は、当該地点の地下水を「適切に採取できる方法」

により採取して行います（環告16号第1の3）。この場合の各特定有害物質の測定方法は、環告17号別表（表3参照）によります。

2.3 土壤ガス調査により調査対象物質が検出された場合等における土壤の採取及び測定（則第7条）

2.1又は2.2による調査によって、調査対象物質が検出された場合は、当該試料採取地点ごとに、「表層の土壤（地表から深さ5cmまでの土壤をいう）」、「深さ5～50cmまでの土壤」及び「深さ1～10mまでの1mごとの土壤」を採取し、これらのそれぞれについて溶出量を測定します（測定方法は環告18号による）。

表2 ガスクロにおける各検出器ごとの測定が可能な特定有害物質

特定有害物質	GC-PID(*)		GC-FID	GC-ECD	GC-LCD	GC-MS
	10.2eV	11.7 eV				
四塩化炭素	×					
1,2-ジクロロエタン	×					
1,1-ジクロロエタン						
1,1,1-トリクロロエタン						
1,1,2-トリクロロエタン						
ジクロロメタン	×					
テトラクロロエタン						
1,1,1-トリクロロエタン	×					
1,1,2-トリクロロエタン	×					
トリクロロエタン						
ペンタン				×	×	

(*)GC-PIDについては、10.2eV及び11.7eVのUVランプの場合を例示している。

表1 特定有害物質の区分と調査の内容

特定有害物質の区分	調査の内容（則第5条）		
	土壤ガス調査 （第1項第1号）	土壤溶出量調査 （第1項第2号）	土壤含有量調査 （第1項第3号）
第1種特定有害物質 （揮発性有機化合物）	*1, *2	*1	-
第2種特定有害物質 （重金属等）	-		
第3種特定有害物質 （農薬等）	-		

*1 まず土壤ガス調査を行い、検出された場合に土壤溶出量調査を行う（則第7条）。

*2 土壤中の気体の採取が困難であると認められる場合は、地下水を採取して分析する。

3. 第2種特定有害物質（重金属等）
これについては、土壤溶出量の調査並びに土壤含有量の調査を行います。

3.1 土壤溶出量調査の方法（則第5条第3項）
試料採取地点の「表層の土壤」及び「深さ5～50cmまでの土壤」を採取し、両者を同じ重量ずつ混合した後、平成3年8月環告第46号（土壤の汚染に係る環境基準について）付表に掲げの方法に従って検液を作製し、これについて環告18号別表の測定方法で測定します。

3.2 土壤含有量調査の方法（則第5条第4項）
3.1の土壤溶出量調査と同じ方法で土壤試料の採取・混合を行った後、環告19号付表に従って検液を作製し、同号別表の測定方法で測定します。

なお、検液の作製は次によります。
Cd、Hg、Se、Pb、As、F、及びB並びにそれ等の化合物については、塩酸溶液（1mol/L）による溶出液を検液とする。
Cr⁶⁺化合物については、炭酸ナトリウム 0.005 mol/L + 炭酸水素ナトリウム 0.01

mol/Lのアルカリ溶液による溶出液を検液とする。

シアン化合物については、硫酸酸性でシアン化水素を蒸留し、アルカリ溶液で捕集して検液とする。

4. 第3種特定有害物質（農薬等）
これについては、土壤溶出量の調査を行います。試料採取、検液作製、測定方法は3.1と同じです。

[おわりに]

この法律は、対象となる土壤（土地）に汚染が認められた場合には、それに応じた対策を行わなければならないため、当事者にとりましては、大変厳しい法律といえます。そして、それらの対策に要した費用の負担等をめぐっての係争（裁判）がおこることも考えられます。従って、分析者も含めて調査を担当する者は、それなりの心構えをもって臨まなくてはなりません。野帳のみならず、試料、抽出液、標準液等も長期に保管する位の細心の配慮が必要であることを付け加えておきます。

表3 特定有害物質の種類とその測定方法の一覧表

区分(則第4条、第5条)	No. (令第1条の号数)	特定有害物質の種類 (令第1条)	地下水に含まれる調査対象物質の量の測定方法 (平成15年環告第17号)	土壤溶出量調査に係る測定方法 (平成15年環告第18号)	土壤含有量調査に係る測定方法 (平成15年環告第19号)	
第一種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	6	四塩化炭素	規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5		-	
	7	1,2-ジクロロエタン	規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2		-	
	8	1,1-ジクロロエタン	規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2		-	
	9	1,1,2-ジクロロエタン	規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2		-	
	10	1,3-ジクロロプロパン	規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1		-	
	11	ジクロロメタン	規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2		-	
	14	テトラクロロエタン	規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5		-	
	16	1,1,1-トリクロロエタン	規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5		-	
	17	1,1,2-トリクロロエタン	規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5		-	
	18	トリクロロエタン	規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5		-	
22	ベンゼン	規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2		-		
第二種特定有害物質 (重金属等)	1	カリウム及びその化合物	規格 K0102 の 55		-	
	2	六価クロム化合物	規格 K0102 の 65.2		-	
	4	シアン化合物	規格 K0102 の 38.1.2 及び 38.2 又は 規格 K0102 の 38.1.2 及び 38.3	規格 K0102 の 38 (規格 K0102 の 38.1.1 を除く)	規格 K0102 の 38 (規格 K0102 の 38.1 を除く)	
	12	水銀及びその化合物	水銀	水質環境基準告示 ² 付表 1		-
			メチル水銀	水質環境基準告示付表 2	水質環境基準告示付表 2 及び排出基準検定告示 ³ 付表 3	-
	13	セレン及びその化合物	規格 K0102 の 67.2 又は 67.3			
	19	鉛及びその化合物	規格 K0102 の 54			
	20	ヒ素及びその化合物	規格 K0102 の 61.2 又は 61.3	規格 K0102 の 61		
21	ふっ素及びその化合物	規格 K0102 の 34.1 又は水質環境基準告示付表 6		同左又は規格 K0102 の 34.1 c) (注(6)第3文を除く)		
23	ほう素及びその化合物	規格 K0102 の 47.1 若しくは 47.3 又は水質環境基準告示付表 7				
第三種特定有害物質 (農薬等)	3	シジン又は CAT	水質環境基準告示 付表 5 の 第 1 又は 第 2		-	
	5	イソキサゾール	水質環境基準告示 付表 5 の 第 1 又は 第 2		-	
	15	イソキサゾール	水質環境基準告示 付表 4		-	
	24	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	水質環境基準告示 付表 3		-	
	25	有機りん化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルメチン、EPN に限る)	排出基準検定告示付表 1	排出基準検定告示付表 1 又は規格 K 0102 の 31.1 のうちガスクロマトグラフ法以外のもの (メチルメチンにあっては排出基準検定告示付表 2)	-	

*1 「規格」：日本工業規格

*2 「水質環境基準告示」：昭和46年12月環境庁告示第59号（水質汚濁に係る環境基準について）

*3 「排出基準検定告示」：昭和49年9月環境庁告示第64号（環境大臣が定める排水基準にかかわる検定方法）

環境関連法令等の動き < 抜粋 > (H15.1.1 ~ H15.3.31)

整理番号	月日	区分・番号	名称・内容
1	1.8	環境省告示第1号	廃掃法第15条の5第1項に規定する廃棄物処理センターの指定 三重県、神奈川県、宮崎県、島根県、茨城県、佐賀県、山梨県、滋賀県の廃棄物処理センターの指定を行った
2	1.8	環境省告示第2号	廃掃法第15条の5第3項に基づく廃棄物処理センターの住所及び事務所の変更 岩手県、大分県、香川県、新潟県、高知県、兵庫県の廃棄物処理センターの住所等の変更の届出があった
3	1.10	経済産業省告示第4号	工場又は事業場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準 <ul style="list-style-type: none"> ・ エネルギーの使用の合理化の基準 1. 燃料の燃焼の合理化 2. 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化 <ul style="list-style-type: none"> 2-1 加熱設備 2-2 空気調和設備、給湯設備 3. 放射、伝導等による熱の損失の防止 4. 廃熱の回収利用 5. 熱の動力等への変換の合理化 <ul style="list-style-type: none"> 5-1 発電専用設備 5-2 コージェネレーション設備 6. 抵抗等による電気の損失の防止 7. 電気の動力、熱等への変換の合理化 <ul style="list-style-type: none"> 7-1 電動力応用設備、電気加熱設備等 7-2 照明設備、昇降機、事務用機器 ・ エネルギーの使用の合理化の目標及び計画的に取り組むべき措置 1. エネルギー消費施設等に関する事項 2. その他エネルギーの使用の合理化に関する事項
4	1.15	政令第5号 (経済産業省)	化審法施行令の一部改正 第1種特定化学物質が使用されている場合に輸入することができない製品として、ビス(トリプチルスズ) = オキシドが使用されている印刷用インキを指定した
5	1.20	日本工業規格 (経済産業省)	制定 A1901 建築材料の揮発性有機化合物(VOC)ホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物の拡散測定方法 - 小型チャンバー法
6	1.20	官庁報告 (経済産業省)	工場又は事業場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準を定めた件の別表 平成15年1月10日付経済産業省告示第4号(本稿NO.3)の別表を記載 別表第1(A)、別表第1(B)、別表第2(A)、別表第2(B)、別表第3(A)、別表第3(B)、別表第4、別表第5(A)、別表第5(B)

整理番号	月日	区分・番号	名称・内容						
7	1.22	環境省令第1号	<p>排水基準を定める総理府令の一部を改正する総理府令の一部改正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 附則第2項中「種類ごとに」を「種類につき」に、「9年間」を「12年間」に改め、「それぞれ」を削る ・ 附則別表を次のように改める <table border="1"> <thead> <tr> <th>有害物質の種類</th> <th>業種</th> <th>許容限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>セレン及びその化合物</td> <td>セレン化合物製造業</td> <td>Se : 0.3mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考 1. 当該事業場が、同時に他の業種に属する場合においてもこの許容限度の排水基準を適用する</p> <p>2. 工場又は事業場の汚水を処理する事業場については、当該工場又は当該事業場の属する業種に属するものとみなして適用する</p>	有害物質の種類	業種	許容限度	セレン及びその化合物	セレン化合物製造業	Se : 0.3mg/L
有害物質の種類	業種	許容限度							
セレン及びその化合物	セレン化合物製造業	Se : 0.3mg/L							
8	1.23	経済産業省令第4号	<p>計量法施行規則の一部改正</p> <p>計量証明事業に関連する改正は次のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第44条の2(通常の計量証明書)の記載事項のうち第3号を「計量証明書を発行した計量証明事業者の氏名又は名称及び住所」に改め、第4号～第8号を1号ずつ繰り下げ、第3号の次に「4、計量証明を行った事業所の所在地及び登録番号」を加える ・ 第49条の7(特定計量に係わる証明書)第1項第4号を「計量証明を行った事業所の名称、所在地、認定番号及び登録番号」に改める。 ・ 第90条(特定標準器以外の計量器による校正等に関する「事業の区分」)に「24、角度」を加える ・ その他「様式」中の字句の改正 						
9	1.31	内閣府・財務省 文部科学省 厚生労働省 農林水産省 経済産業省 国土交通省 環境省令第1号	<p>PRTR 法施行規則の一部改正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第14条を第15条とする ・ 第13条第1項中「令第9条第3項」を「令第9条」に改め、同条を第14条とする ・ 第12条の次に第13条(電子情報処理組織を使用した通知の方法)を加える ・ 様式第4及び様式第6を改める ・ 様式第7中「第13条関係」を「第14条関係」に改める 						
10	2.14	環境省告示第5号	<p>土壤汚染対策法第3条第1項の規定に基づく指定調査機関の公示</p> <p>当初 885 機関を指定した(その後 1 機関を取り消した)</p>						
11	2.20	日本工業規格 (経済産業省)	<p>制定、改正、確認、廃止</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制定 <ul style="list-style-type: none"> Q 19011 品質及び/又は環境マネジメントシステム監査のための指針 Q 9023 マネジメントシステムのパフォーマンス改善 - 方針によるマネジメントの指針 Q 9024 マネジメントシステムのパフォーマンス改善 - 継続的改善の手順及び技法の指針 Q 9025 マネジメントシステムのパフォーマンス改善 - 品質機能展開の指針 2. 改正 <ul style="list-style-type: none"> Q 14050 環境マネジメント用語 						

整理番号	月日	区分・番号	名称・内容
12	2.27	農林水産省告示第232号	普通合板の日本農林規格等を廃止する件 1. 普通合板のJAS(昭和39年農告383号) 2. コンクリート型枠用合板のJAS(昭和42年農告932号) 3. 構造用合板のJAS(昭和44年農告1371号) 4. 特殊合板のJAS(昭和44年農告1373号) 5. 難熱合板のJAS(昭和44年農告1869号) 6. 防災合板のJAS(昭和47年農告1650号)を廃止する
13	2.27	農林水産省告示第232号	合板の日本農林規格を定めた件 第1条 適用の範囲 第2条 用語の定義 第3条 接着の程度の基準 第4条 普通合板の規格 第5条 コンクリート型枠用合板の規格 第6条 構造用合板の規格 第7条 天然木合板の規格 第8条 特殊加工化粧合板の規格 第9条 標準寸法 別記 1.試験材料の採取 2.試験の結果の判定 3.試験の方法(25項目) 健康に係る事項としては、ホルムアルデヒド放散量試験、防虫処理試験、ガス有害性試験等についての試験方法並びにその結果に対する基準等が規定された
14	2.27	農林水産省告示第234号	集成材のJASの一部改正
15	2.27	農林水産省告示第235号	構造用集成材のJASの一部改正
16	2.27	農林水産省告示第236号	単板積層材のJASの一部改正
17	2.27	農林水産省告示第237号	構造用単板積層材のJASの一部改正
18	2.27	農林水産省告示第238号	構造用パネルのJASの一部改正
19	2.27	農林水産省告示第239号	枠組壁工法構造用たて継ぎ材のJASの一部改正
20	2.27	農林水産省告示第240号	フローリングのJASの一部改正 以上いずれも健康に係る事項としては、ホルムアルデヒド放散量試験、防虫処理試験等についての試験方法並びにその結果に対する基準等が規定された
21	3.3	環境省告示第13号	海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする廃棄物に含まれる金属等の検定方法の一部改正 第4中「に係る汚泥及び燃え殻、汚泥又はばいじん」を「(ダイオキシン類対策特別措置法第2条第1項に規定するダイオキシン類をいう)に係る燃え殻、汚泥、廃酸、廃アルカリ及びばいじん並びにこれらの廃棄物」に、「別表第1」を「第1号」に改める

整理番号	月日	区分・番号	名称・内容										
22	3.3	環境省令第2号	<p>廃掃法施行規則等の一部改正</p> <p>1. 廃掃法施行規則の一部改正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1条の2の各項に引用されている令第2条の4第5号の「記載番号等」並びに令別表第3の「項の番号」を改正すると同時に項数をずらし、空いた項に第14項として令第2条の4第5号ワの「ばいじん又は燃え殻に係る環境省令で定める基準」及び「これらの廃棄物を処分するために処理したものに係る環境省令で定める基準」を規定した ・第1条の2中第49項以降の項数をずらし、第52項において、「令第2条の4第7号、第8号、第10号及び第11号の環境省令で定める基準」について「ダイオキシン類の含有量が1gにつき30ng以下」と規定した。また、第49項として、令第2条の4第5号ンの「汚染、廃酸、又は廃アルカリに係る環境省令で定める基準」及び「これらの廃棄物を処分するために処理したものに係る環境省令で定める基準」を規定した。 ・その他字句の呼称の改正 										
23	3.3	環境省告示第14号	<p>特管一廃及び特管産廃に係る基準の検定方法の一部改正</p> <p>第1号中の字句を変更し、ダイオキシン類に関する検定方法として、次のイ、ロを加えた</p> <p>イ．ばいじん、燃え殻又は汚泥：別表第1に定める方法 ロ．廃酸又は廃アルカリ：JIS K 0312に規定する方法</p>										
24	3.3	環境省告示第15号	<p>産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法の一部改正</p> <p>環境省告示第13号（本稿#21）と同じ内容</p>										
25	3.6	環境省告示第16号	<p>土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法を定める件</p> <p>第1 採取方法</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 採取孔</td> <td>2. 採取装置</td> </tr> <tr> <td>3. 試料の採取</td> <td>4. 試料の運搬及び保管</td> </tr> </table> <p>第2 測定方法</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 分析方法</td> <td>2. 試薬</td> </tr> <tr> <td>3. 器具及び分析装置</td> <td>4. 操作</td> </tr> <tr> <td>5. 検量線の作成</td> <td>6. 定量及び計算</td> </tr> </table> <p>等が詳細に規定されている。又、別表には</p> <p>別表 1. 各分析方法ごとの分析が可能な特定有害物質 別表 2. 直接捕集の場合の標準ガス中の各第1種特定有害物質の濃度 別表 3. 捕集濃縮管法の場合の標準試料中の各第1種特定有害物質の物質質量等</p> <p>等が記載されている</p>	1. 採取孔	2. 採取装置	3. 試料の採取	4. 試料の運搬及び保管	1. 分析方法	2. 試薬	3. 器具及び分析装置	4. 操作	5. 検量線の作成	6. 定量及び計算
1. 採取孔	2. 採取装置												
3. 試料の採取	4. 試料の運搬及び保管												
1. 分析方法	2. 試薬												
3. 器具及び分析装置	4. 操作												
5. 検量線の作成	6. 定量及び計算												
26	3.6	環境省告示第17号	<p>地下水に含まれる調査対象物質の量の測定方法を定める件</p> <p>各特定有害物質についての測定方法が別表に記載されている</p>										
27	3.6	環境省告示第18号	<p>土壌溶出量調査に係る測定方法を定める件</p> <p>平成3年8月環境庁告示第46号（土壌の汚染に係る環境基準について）付表に掲げる方法によって作製した検液について、別表に掲げる方法によって測定する</p>										

整理番号	月日	区分・番号	名称・内容
28	3.6	環境省告示第19号	<p>土壌含有量調査に係る測定方法を定める件</p> <p>付表に掲げる方法によって作製された検液（六価クロム化合物用、シアン化合物用、その他用の3種類ある）について、別表に掲げる方法によって測定する</p>
29	3.6	環境省告示第20号	<p>搬出する汚染土壌の処分方法を定める件</p> <p>掘削した汚染土壌を当該指定区域外へ搬出する場合に、周辺環境に汚染が拡散しないようにするために講ずべき処分方法を規定</p>
30	3.6	環境省告示第21号	<p>搬出する汚染土壌の処分に係る確認方法</p> <p>前記環告第20号によって汚染土壌の処分が適正に行われたことを確認する方法（手続）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 汚染土壌の運搬及び処分を他人に委託する場合 2. 汚染土壌の運搬を他人に委託し、処分を自ら行う場合 3. 汚染土壌の運搬を自ら行い、処分を他人に委託する場合 4. 汚染土壌の運搬及び処分を自ら行う場合
31	3.7	農林水産省・環境省令第5号	<p>農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令</p> <p>農薬使用者の責務（第1条） 表示事項の遵守（第2条） くん蒸による農薬の使用（第3条） 航空機を用いた農薬の使用（第4条） ゴルフ場における農薬の使用（第5条） 住宅地等における農薬の使用（第6条） 水田における農薬の使用（第7条） 流出防止措置を講ずべき農薬（別表第1：62農薬） 被覆を要する農薬の使用（第8条） 揮散防止措置を講ずべき農薬（別表第2：クロロピクリン含有製剤、臭化メチル含有製剤） 帳簿の記録（第9条） 付録（第2条関係：農薬使用者が遵守すべき農薬の使用量として算出される量）</p>
32	3.17	環境省告示第25号	<p>廃プラスチック類に係る再生利用の内容等の基準を定める件</p> <p>平成11年厚告208号を廃止し、新たに次のように規定する</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 廃プラスチック類を高炉で用いる還元剤に再生し、これを利用するもの 2. 廃プラスチック類をコークス炉においてコークス及び炭化水素油に再生し、これらを利用するもの
33	3.20	日本工業規格（経済産業省）	<p>制定・改正・確認</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制定 <ul style="list-style-type: none"> B 8350-1 油圧 - 騒音レベル測定方法 - 第1部：ポンプ B 8350-2 油圧 - 騒音レベル測定方法 - 第2部：モーター B 8350-3 油圧 - 騒音レベル測定方法 - 第3部：ポンプ <p>平行六面体配置のマイクロホンによる測定</p> 2. 改正 <p>建築用仕上げ塗材、壁紙、接着剤、断熱材、及び各種塗料についての改正多数</p>

整理番号	月日	区分・番号	名称・内容
34	3.24	環境省令第4号	廃掃法施行規則等の一部改正 第2条第3号チの文中の「取締役」の下に「執行役」を加える
35	3.24	内閣府、財務省 文部科学省 厚生労働省 農林水産省 経済産業省 国土交通省 環境省告示 第1号	P R T R法に関連する届出に際して使用する電子計算機に係る技術的基準を規定 1. 指定電子計算機に備えられたファイルから入手した各種様式に入力できる機能を有すること 2. 主務大臣又は都道府県知事の使用に係る電子計算機と通信できる機能を有すること
36	3.24	同告示第2号	上記告示第1号に関連して主務大臣の指定する電子計算機を規定 独立行政法人製品評価技術基盤機構に設置される主務大臣の使用に係る電子計算機を指定電子計算機とする
37	3.25	環境省令第5号	大気汚染防止法施行規則の一部改正 各種のばい煙発生施設の「ばいじんに係るばい煙濃度」の測定頻度並びに「窒素酸化物に係るばい煙濃度」の測定頻度を規定した
38	3.26	環境省令第7号	環境省の所管する法令に係る行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律施行規則
39	3.26	環境省告示第34号	電子情報処理組織による環境省の所管する法令に係る行政手続等に関する告示を定める件 以上何れも環境省の所管する法令に係る行政手続等を電子情報処理組織又は電磁的記録を使用して行わせ又は行う場合について規定
40	3.27	経済産業省 環境省令第1号	環境事業団が行う宅地造成事業に係る環境影響評価の項目等を定める省令の一部改正
41	3.27	環境省令第9号	廃棄物の最終処分場事業に係る環境影響評価の項目等を定める省令の一部改正 以上何れも記載されている条項番号等の変更
42	3.27	国土交通省告示第273号	ホルムアルデヒドの発散による衛生上の支障がないようにするために必要な換気を確保することができる居室の構造方法を定める件 各種の居室等について、有効換気量の計算式と、その計算に用いる天井の高さに応じた係数(n)等を定めた
43	3.27	国土交通省告示第274号	ホルムアルデヒドの発散による衛生上の支障がないようにするために必要な換気を確保することができる換気設備の構造方法を定める件 1. 機械換気設備 2. 中央管理方式の空気調和設備 について定めた
44	3.27	環境省告示第35号	環境基本法第16条の規定に基づく水質汚濁に係る環境基準 別表の水域の欄に掲げる公共用水域の水域類型及び基準値の達成期間を定めた(平成9年4月環告第19号は廃止)

整理番号	月日	区分・番号	名称・内容
45	3.27	環境省告示第36号	公共用水域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定 別表の水域の欄に掲げる公共水域の水域類型、基準値の達成期間及び暫定目標を定めた
46	3.28	財務省 厚生労働省 農林水産省 経済産業省 環境省令 第1号	容り法施行規則の一部改正 第12条第1号二中「取締役」の下に「執行役」を加える
47	3.28	環境省告示第37号	農薬取締法第3条第1項第4号から第7号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める告示（昭和46年農告346号）の一部改正 当該告示第3号（流域における水産動植物の被害が発生するおそれの判定基準）を次のように改正する 当該農薬を申請書の記載に従って使用された場合に、次のイ、口の要件 イ．当該地点より上流の流域面積が概ね100km ² 口．当該地点より上流の流域内の農地の面積が、水田にあっては概ね500ha、畑地にあっては概ね750haであること のすべてを満たす地点の河川の水中における当該農薬の濃度を予測（予測濃度という）し、環境大臣が定める基準により判定する
48	3.28	厚生労働省 農林水産省 経済産業省 国土交通省令 第1号	ダム事業に係る環境影響評価の項目等及び堰事業に係る環境影響評価の項目等を定める省令の一部改正
49	3.28	農林水産省 国土交通省令 第1号	公有水面の埋立又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目等を定める省令の一部改正
50	3.28	経済産業省 国土交通省令 第3号	地域振興整備公団が行う宅地の造成の事業に係る環境影響評価の項目等を定める省令の一部改正 以上何れも記載されている条項番号等の変更
51	3.28	国土交通省令 第39号	国土交通省の管轄する「12の事業」に係る環境影響評価の項目等を定める省令の一部改正 1. 道路事業 2. 湖沼水位調節施設事業 3. 放水路事業 4. 鉄道の建設及び改良の事業 5. 軌道の建設及び改良の事業 6. 飛行場及びその施設の設置又は変更の事業 7. 土地区画整理事業 8. 新住宅市街地開発事業 9. 工場団地造成事業 10. 新都市基盤整備事業 11. 流通業務団地造成事業 12. 都市基盤整備公団が行う宅地の造成の事業 以上何れも記載されている条項番号等の変更

整理番号	月日	区分・番号	名称・内容
52	3.31	農林水産省令第32号	緑資源公団が行う大規模林道事業に係る環境影響評価の項目等を定める省令の一部改正
53	3.31	内閣府令第26号	防衛庁が行う飛行場及びその施設の設置又は変更の事業に係る環境影響評価の項目等を定める省令の一部改正
			以上何れも記載されている条項番号等の変更

<パズル&クイズ>

〔前回の解答〕

- (1) ヒントにありますように、3行目と3列目は、
すぐに $1 \times 1 \times 1 = 1$ であることが判ります。
- (2) 図のように区切ると広さも形も同じになります。

従って問題は

$$? \times ? = 2002$$

$$\div \div$$

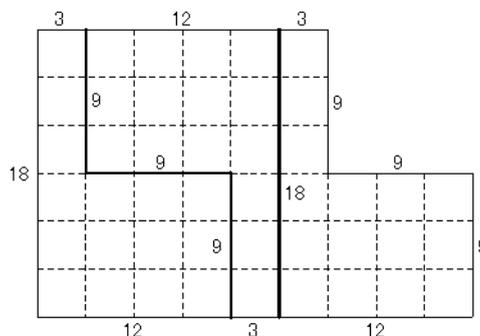
$$? - ? = 2$$

$$= =$$

$$14 \quad 1$$

となりますので、縦横の4つの方程式を解けばよいこととなります。また、2002を因数分解すると、 $2 \times 7 \times 11 \times 13$ になりますから、これをa、b、c、dに割り振って解くこともできます。

解は、 $a = 182$ 、 $b = 11$ 、 $c = 13$ 、 $d = 11$ です。



〔今回の問題〕間違いを直してください。

間髪を移さず

熱にうなされる

牛を引く

垣間聞く

屋上屋を重ねる

道草を食べる

耳をそむける

眉をしかめる

燃えたぎる

さばを言う

〔編集後記〕

平成13年9月11日のあのテロ事件以来、アフガニスタン問題、イラク問題、北朝鮮問題と続き、なかなか解決の目途のたたない構造改革・景気回復・・・と、国内はもとより、世界中にイライラが溜まってきているように思われます。

唯一の癒し系の「タマちゃん」にも、変な白装束の人が係ったりしていて、いつもなら引きつけられるスポーツのニュースも、今年は何となく上の空になってしまっています。

その中であって、「土壤汚染対策法」並びにホルムアルデヒド、塗料関係の溶剤、防虫剤等による「シックハウス症候群」関連の法令の動きが目立っております。前者は、大気・水質の汚染に、やっと土壤が追いついて来たもので、後者は、最も身近な「家屋からの汚染」にメスが入られたことを示しております。「環境ホルモン」の問題も含めて、「健康影響微量項目」として捉えて行かなくてはならないと考えております。

(再生紙を使用しています)