

# S1-34 タイにおける土壌・地下水汚染に関する法令の概要

○松本茂<sup>1</sup>・加藤明<sup>1</sup>・西岡公威<sup>1</sup>・白井昌洋<sup>1</sup>・Poonsak Chanchampee<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>イー・アンド・イー ソリューションズ株式会社  
<sup>2</sup>Waste Management Siam Ltd.

## 1. 法の概要

新省令名:

工場敷地内の土壌及び地下水の汚染管理

告示名:

土壌及び地下水汚染の基準及び検査、検査結果の報告書提出、及び土壌及び地下水汚染の低減及び管理の提案の規格

### 省令の主な内容

- 第1条 本省令は告示日2016年10月26日から180日が経過した時点で施行する。  
 第5条 工場をすでに操業している事業者は、施行日から180日以内(4月24日まで)に調査を実施し、調査実施から120日以内に結果を報告する。  
**第7条 調査はDIW(工業省工場局)が認めた分析機関が実施する。**  
 第10条 調査の結果、汚染が明らかになった場合は、180日以内に管理対策、低減対策を提案する報告書を作成し、提出しなければならない。報告書には対策期間も含めなければならない。  
 第11条 報告書および提案書は大臣が官報で告示した書式を用いる。  
 第12条 対策案を提出しない事業者、期間を定めない事業者に対して、DIW担当者は期間内に土壌・地下水汚染の低減および基準以下に抑えるように命じることが出来る。

### 告示の主な内容

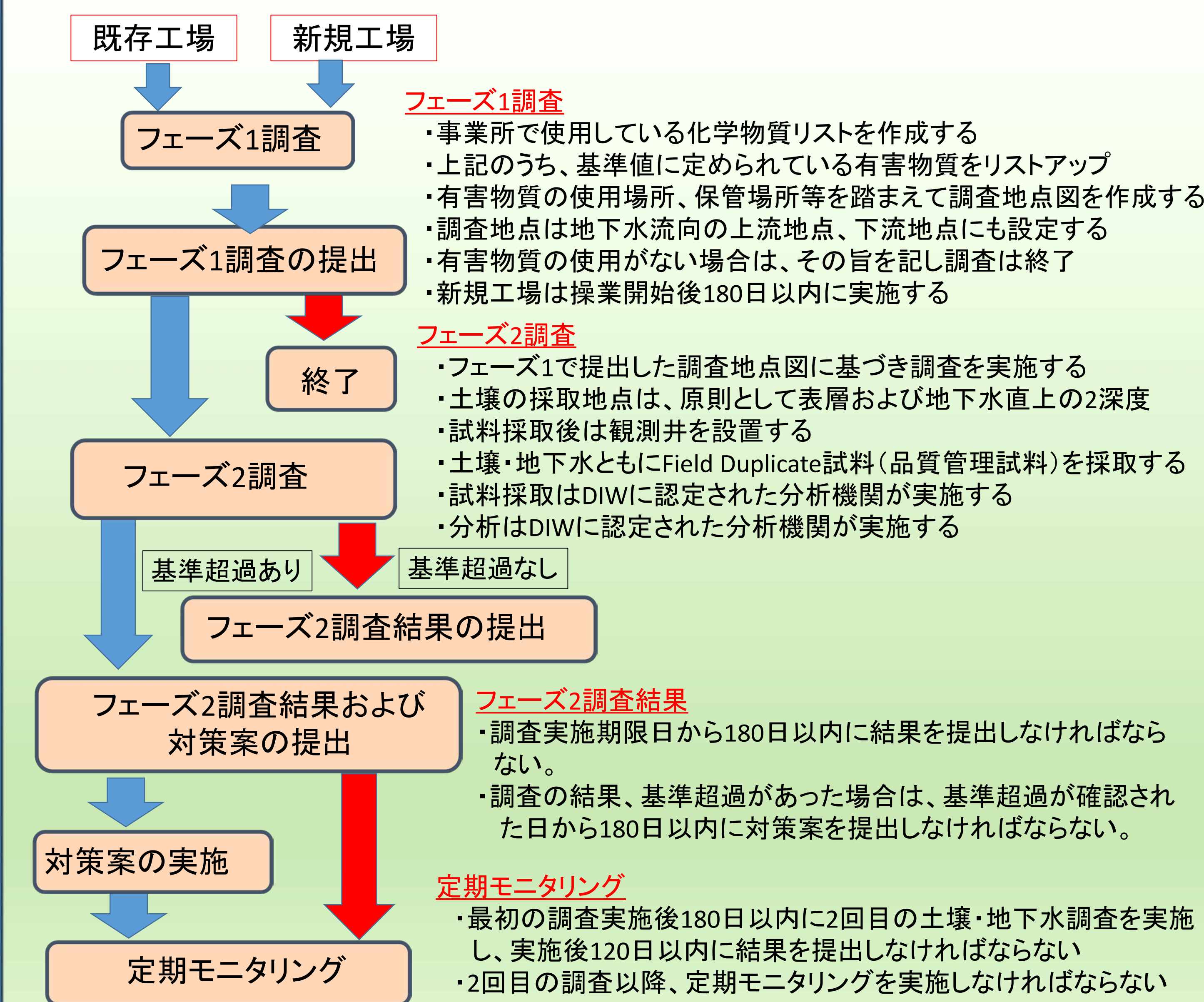
- 第4条 施行より180日以内に定められた情報(使用化学物質、観測井戸を示した図面)を提出する。事業者が、敷地内で汚染物質の使用を変更または追加するときは、図面等を作成し提出すること。  
 第6条 汚染管理対策、地下水の汚染提言対策の提案書は、汚染基準以下にするものである。  
 第8条 調査はDIW局長が官報で告示して定めるマニュアルに従って行わなければならない。  
 第9条 事業者が、土壌・地下水汚染を生じる化学物質等を使用または保管していないと判断する場合は、その理由を書面で示し通知することで調査報告書とみなすことができる。  
**第10条 事業者は対象井戸として地下水の上流および工程に起因する汚染を把握・調査するために用いる地下水下流に観測井を設置し、その旨を提出しなければならない。**

## 2. 対象業種

Factory categories (DIW*工場業種分類コード)	Factory description (業種)
22-(1)~(4)	Textile (繊維) ※使用動力規模等により対象外となる工場もあり
38-(1)~(2)	Pulp and paper (紙・パルプ)
42-(1)~(2)	Chemical product (化学)
45-(1)~(3)	Paint and lacquer (塗料)
48-(1)~(4),(6),(12)	Chemical Substances(化学製品)
49-00	Petroleum Refinery (石油精製)
60-00	Non-ferrous metal basic industries (非鉄製錬)
74-(1),(4),(5)	Electric products (照明器具、絶縁材、電池)
100-(1),(2),(3)	Painting, spray, or coat surface of product, Plating and Anodizing of product (塗装、メッキ)
101-00	Waste treatment (廃棄物中間処理)
105-00	Waste sorting and landfill (廃棄物分別・最終処理)
106-00	Waste recycling and recovery (リサイクル)

- ・対象業種は12(枝番あり)、工場規模は第3種工場が対象となる。
- ・対象事業者は約6,000社とされている。

## 3. 調査(モニタリング)フロー



## 4. 主な基準値

項目	土壌(mg/kg)	地下水(mg/L)	項目	土壌(mg/kg)	地下水(mg/L)
カドミウム	810	2.0	キシレン	210	24
水銀	610	0.7	スチレン	1,700	24
砒素	27	0.1	アセトン	1,000	230
鉛	750	5.0	ジクロロメタン	210	6.0
クロム	640	6.0	トリクロロメタン	1,000	8.0
ニッケル	41,000	5.0	四塩化炭素	5.3	0.4
亜鉛	1,000	10	トリクロロエチレン	61	4.4
セレン	10,000	12	テトラクロロエチレン	190	0.9
アンチモン	1,000	1.0	ナフタレン	1,000	48
ベリリウム	13	0.01	ブタノール	1,000	240
銀	1,000	12	メタノール	1,000	60
バナジウム	1,000	17	DDD	7.0	0.2
シアン	35	5.0	DDT	120	0.1
バリウム	1,000	160	アルドリン	0.1	0.003
アスベスト	1.0	-	ディルドリン	1.5	0.003
マンガン	32,000	33	エンドリン	25	1.0
ベンゼン	15	0.2	TPH C5-C8	25	1.4
トルエン	520	5.0	TPH C8-C16	25	1.7
エチルベンゼン	230	2.0	TPH C16-C35	8.0	0.1

- ・基準項目は126項目ある
- ・土壌は含有量のみである
- ・項目にはアスベストも含まれている

## 5. 解説および補足

### (省令)

- 民間の認定分析機関は2017年11月1日現在、11社である。地下水のTPH(全石油系炭化水素)分析については、10月末時点で民間分析機関は認証を取得できておらず、公共分析機関(大学等)のみ分析が可能である。

### (対象業種)

- 対象事業所は施設の種類や有害物質使用の有無ではなく、業種および規模で決定される。

### (調査)

- DIWによる分析機関の認定が遅れたため、調査実施時期も遅れた。報告書の提出期限は2017年10月24日であったが、報告書が提出できない事業者は遅延理由を報告することにより、罰則等は免除されている。
- 稼働状況に関わらず2回目の調査以降、土壌調査は3年ごと、地下水調査は1年ごとに実施しなければならない。

### (業種)

- 現在は12業種であるが、将来的には増える可能性もある。

### (基準値)

- TPHは3つの範囲→TPHの画分は日本、US EPA、ISOなどとは異なり、3画分(C5~C8、C8~C16およびC16~C35)に分類されており、非常に厳しい数値となっている。
- 重金属類は日本より基準値が高く設定されている項目が多い。



E&E Solutions Inc.  
 イー・アンド・イー ソリューションズ株式会社