

# 特定機械等の製造許可、検査等に係る制度の 概要、現状及び論点

労働基準局安全衛生部

ひと、くらし、みらいのために



厚生労働省  
Ministry of Health, Labour and Welfare

# 特定機械等に係る規制の概略及び特定機械等の種類

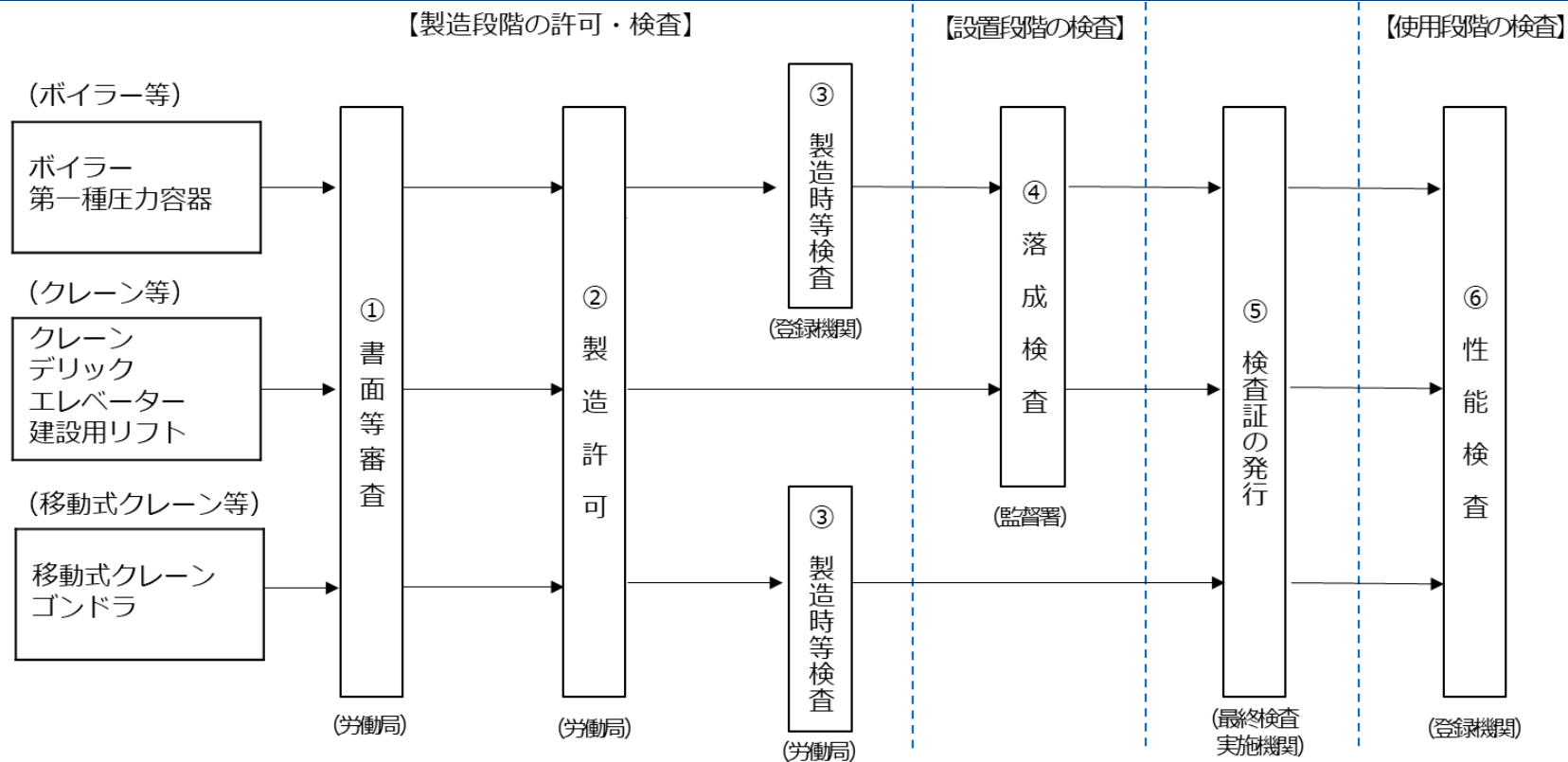
## ○ 特定機械等に係る規制の概略

- ・ 労働安全衛生法では、ボイラーやクレーンなど特に危険な作業を必要とする機械等（特定機械等）については、構造上の要件を欠くと死亡災害や大規模な事故を招くおそれがあることから、安全性能を確保するため、製造段階から一定の基準によることとし、製造許可制度を設けている。
- ・ また、実際に製造された個々の機械等が所定の構造規格に適合していることや、定置式のものについては据付け位置・工事等が適当であることを確認するため、製造段階や設置段階から使用段階における検査制度を設けている。

## ○ 特定機械等の種類（全8種類）

- ・ **ボイラー** : 水又は熱媒を圧力を有する状態で加熱し、これを他へ供給する設備で一定の要件を備えるもの（要件）最高使用圧力が0.1MPaを超える蒸気ボイラーなど
- ・ **第一種圧力容器** : 大気圧における沸点をこえる温度の液体をその内部に保有する容器で一定の要件を備えるもの（要件）最高使用圧力（MPa）と内容積（m<sup>3</sup>）との積が0.02を超える容器など
- ・ **クレーン** : 動力を用いて荷をつり上げ、及びこれを水平に運搬することを目的とする機械装置で、つり上げ荷重が3トン以上のもの
- ・ **移動式クレーン** : クレーンのうち、原動機を内蔵し、かつ、不特定の場所に移動させることができるもので、つり上げ荷重が3トン以上のもの
- ・ **デリック** : 動力を用いて荷をつり上げることを目的とする機械装置であってマストまたはブームを有し、原動機を別置し、ワイヤロープにより操作されるもので、つり上げ荷重が2トン以上のもの
- ・ **エレベーター** : 積載荷重が1トン以上のエレベーター（一般公衆の用に供するもの等を除く。）
- ・ **建設用リフト** : ガイドレールの高さが18メートル以上の建設用リフトで、積載荷重が0.25トン以上のもの
- ・ **ゴンドラ** : つり足場及び昇降装置その他の装置並びにこれらに附属する物により構成され、当該つり足場の作業床が専用の昇降装置により上昇し、又は下降する設備

# 特定機械等の種類ごとの製造許可・検査の流れ



**【製造許可】** ※ 製造許可は型式ごとに審査・許可

- 労働局において書面等審査を実施した上で、許可基準に合致しているときに製造を許可（特定機械等全8種で共通）

**【特定機械等の種類ごとの検査】** ※ 検査は個々の機械等ごとに実施

- ボイラー等**は、製造時等検査において水圧試験等により容器の構造上の要件について確認し、落成検査で据付け位置・工事等について確認したうえで、検査証を交付。定期的に性能検査で腐食等について確認し検査証の有効期間を延長。
- クレーン等**は、落成検査において、荷重試験等により構造上の要件について確認するとともに、据付け位置・工事等について確認した上で、検査証を交付（設置場所で組み立てを行うため製造時等検査は行わない）。定期的に性能検査で腐食等について確認し検査証の有効期間を延長。
- 移動式クレーン等**は、製造時等検査で荷重試験等により構造上の要件を確認した上で検査証を交付（移動式のため落成検査は行わない）。定期的に性能検査で腐食等について確認し検査証の有効期間を延長。

# 特定機械等に係る災害事例

## ○ 特定機械等の労働災害の概略

- ・ 特定機械等に係る労働災害は長期的に減少傾向にあり、製造許可制度や検査制度に基づき適正に管理された特定機械等については、近年、構造上の欠陥を原因とする労働災害は発生していないが、製造許可や必要な検査を受けていないものについては、死亡災害を含む重篤な災害が発生している。

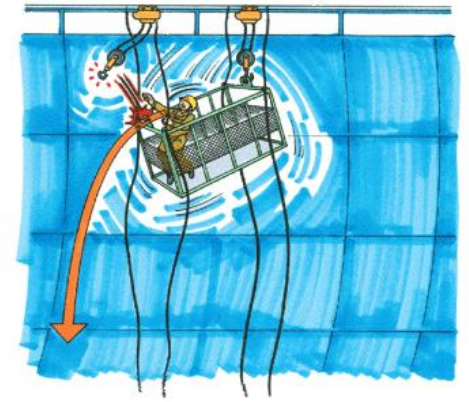
### 【事例1】作業用ゴンドラで上昇中、作業床の片方がつり下げフックから外れて墜落したもの

(災害発生状況)

- ・ 船舶ブロックの溶接作業を行うため、建造中の貨物船に取り付けた作業用ゴンドラで上昇中、作業床の片方がつり下げフックから外れて作業者が墜落し、死亡したもの

(災害発生原因)

- ・ つり下げフックの外れ止め装置が破損していたため、安全装置の機能が発揮し得なかったこと
- ・ 製造許可を受けておらず、また検査等も行われていなかったこと



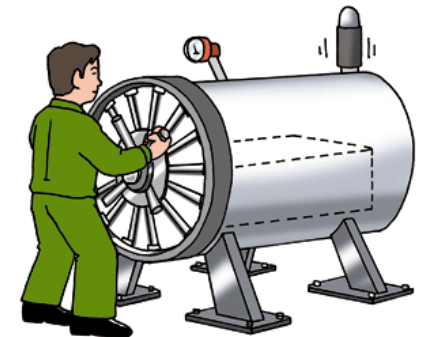
### 【事例2】圧力容器のふたが破壊して、容器内の熱水が水蒸気となって噴出し被災したもの

(災害発生状況)

- ・ 加圧した圧力容器に医療関連部品である製品を入れて高温水による不純物等の洗浄作業を行っていたところ、突然圧力容器のふたが破壊して飛び、中の高温水が水蒸気となって噴出し、付近で作業を行っていた者が爆風等により被災したもの

(災害発生原因)

- ・ 検査を受けずに使用したこと
- ・ 安全弁について検査で確認していなかったため、安全弁の設定が耐圧強度以上となっていたこと



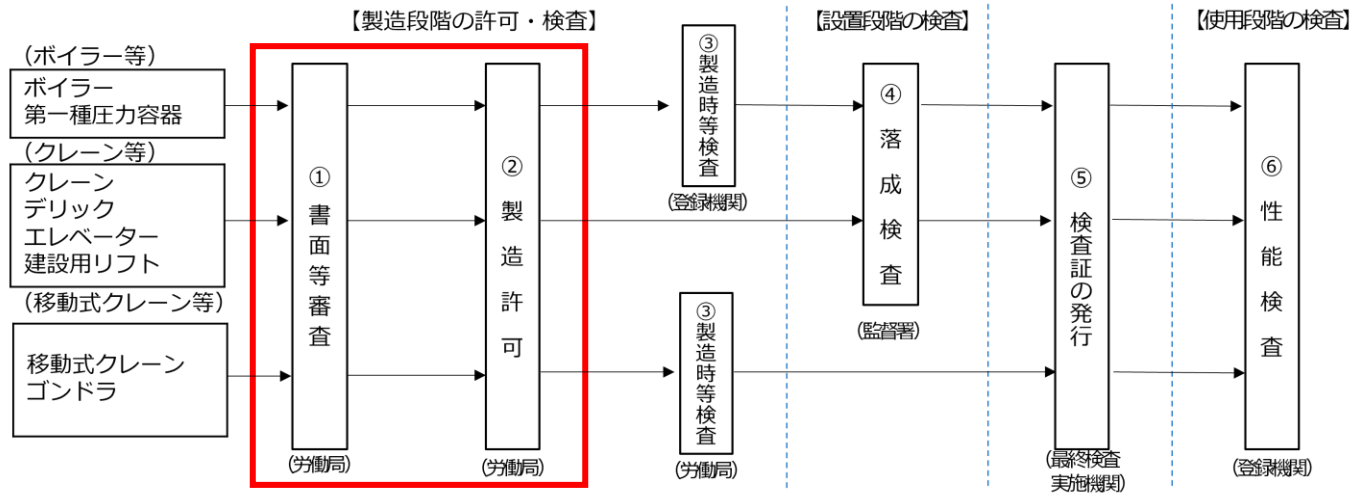
# 特定機械等の製造許可制度の概要

## ① 書面等審査（メーカーの申請内容を都道府県労働局長が審査）

- 特定機械等を製造しようとする者は、図面、強度計算、製造や検査のための設備、工作責任者等の経歴の概要等の書面を添えて、都道府県労働局長に製造許可申請書を提出することとしている。
- 製造許可の基準**は、厚生労働大臣が定める構造規格への適合、強度計算の基準に採用されている計算式の正当性といった客観的な「**技術的基準**」と、製造設備、検査設備、工作責任者といった「**製造者の基準**」が厚生労働大臣告示により定められている。
- 「**技術的基準**」への適合については、申請書に添付された書面により**事前審査**を行う。この事前審査にはJIS、機械等の構造、溶接条件、金属材料、図面、強度計算などについての**高度な専門知識や経験が必要**となる。
- 「**製造者の基準**」への適合については、**実地調査等**により、設備の所有や貸借の状況、工作責任者の所属等の確認を行う。

## ② 製造許可（書面等審査に基づき製造前の段階でメーカーに対して都道府県労働局長が許可）

- 「**技術的基準**」及び「**製造者の基準**」への適合が確認された申請について、都道府県労働局長が製造を許可している。





# 特定機械等の製造時等検査制度の概要

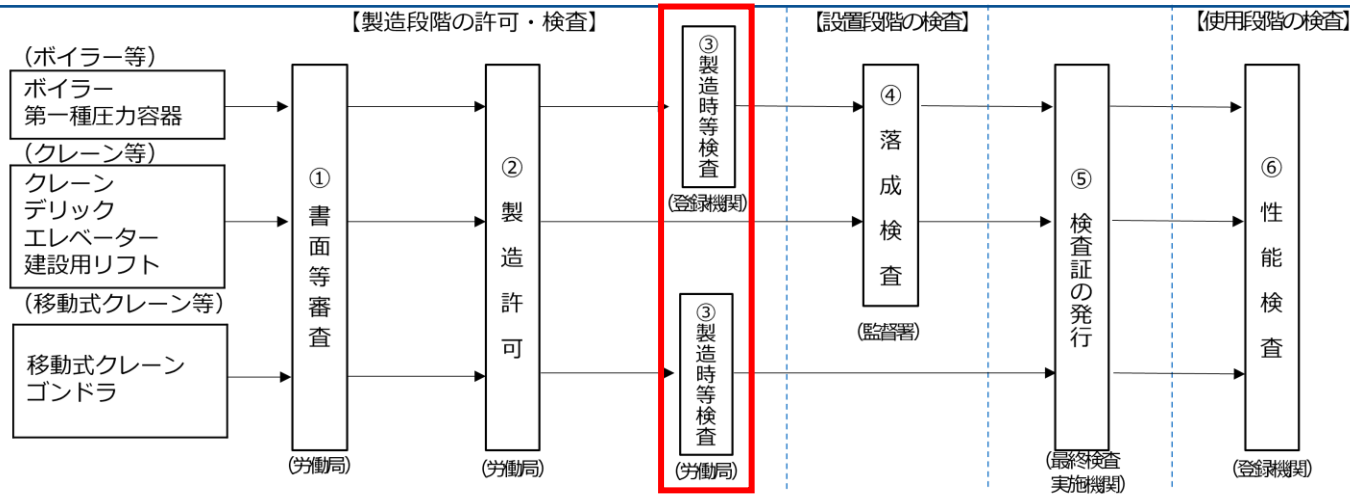
## ③ 製造時等検査（メーカーの製造段階で、製造許可どおりに製造されているかを確認）

※ボイラー等については民間の登録機関が、移動式クレーン等については都道府県労働局長が検査

- ・ 検査を受けようとする者は、個々の特定機械等を製造してから設置するまでの間に、明細書、組立図、構造部分の強度計算書等を添えて、検査を申請することとしている。
- ・ **検査の基準**は、強度、安定度といった**客観的な技術的基準**である構造規格等が定められており、技術的基準に適合しているものについて合格と判定する。
- ・ ボイラー等は、溶接検査（溶接されたボイラー等を対象とした機械的試験、放射線試験等）及び構造検査（材料検査、外観検査、水圧検査等）を、原則として登録製造時等検査機関が行う。
- ・ 移動式クレーン等は、製造検査（外観検査、荷重試験、安定度試験等）を都道府県労働局長が行う。

※ **ボイラー等**は、従前から他法令に基づく類似制度において民間機関が検査を実施しており、民間機関の検査環境が整っていたことから、技術的基準への適合を確認する客観的な検査業務について、**先行して民間移管済み**（平成24年にすべてのボイラー、第一種圧力容器の検査を民間移管）。

- ・ 特定機械等を輸入する場合等にも、同様の内容の検査（使用検査）を行う。
- ・ 製造段階の検査の業務には、製造許可における技術的基準への適合の事前審査業務と同様に、JIS、機械等の構造、溶接条件、金属材料、図面、強度計算等について**高度な専門知識や経験が必要**となる。



# 特定機械等の落成検査、検査証の交付、性能検査制度の概要

## ④ 落成検査（特定機械等の据付け位置・工事等が関係法令に適合しているか労働基準監督署長が確認）

- 主として機械等の設置状況について確認するものであり、労働基準監督署長が、ボイラーを取り扱う労働者の緊急時における避難路の確保、クレーン運転士の墜落防止措置など、法令に基づく安全措置の履行状況について確認し、必要に応じて、事業者に対して法令に基づく指導を行う。
- 製造段階の検査を行わないクレーン等については、設置状況の確認とあわせて、構造規格等の技術的基準への適合についても同時に確認する。

## ⑤ 検査証の交付

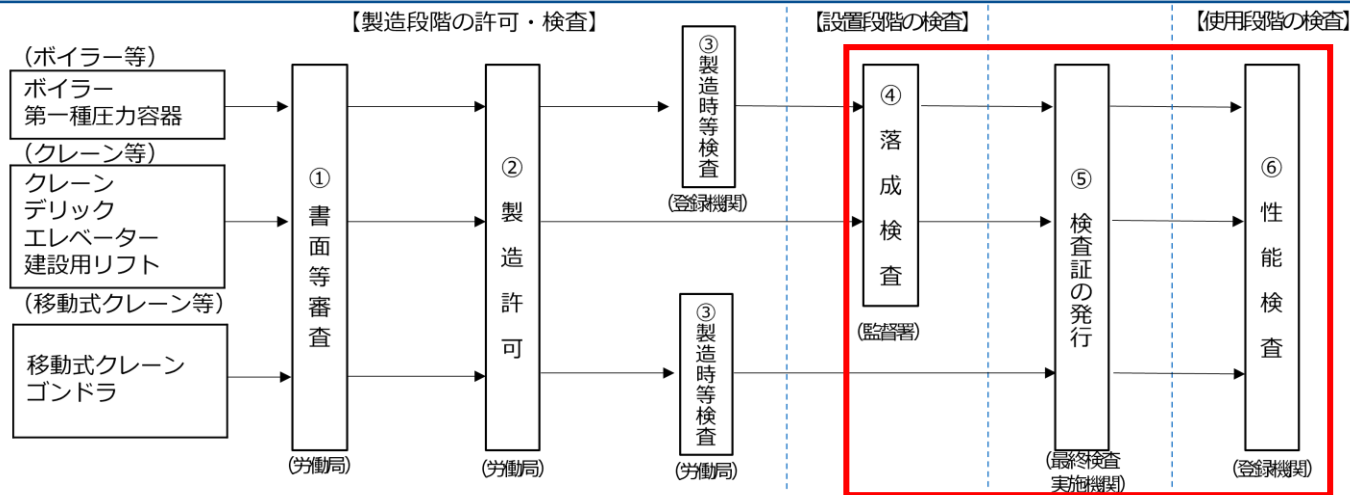
- 検査に合格した後に検査証が交付され、事業者は検査証の有効期限まで特定機械等を使用することができる。

## ⑥ 性能検査（検査証の有効期限内に、腐食や摩耗の度合いを民間の登録機関が確認）

- 性能検査に合格したあとに、民間の登録機関が検査証に裏書き（延長後の新しい有効期間等を記載）を行い、事業者は延長された有効期限まで引き続き特定機械等を使用することができる。

### ※ 変更検査、使用再開検査

特定機械等に変更を加えた場合には変更検査、使用を休止した特定機械等を再び使用する場合には使用再開検査を、労働基準監督署長が行う。変更検査は部品の交換や補修等に伴う技術的確認であり、使用再開検査は設置段階の検査を受けた特定機械等の保存の状態、腐食や摩耗の状況等を確認するものであり、いずれも、主として技術的基準への適合について確認する。

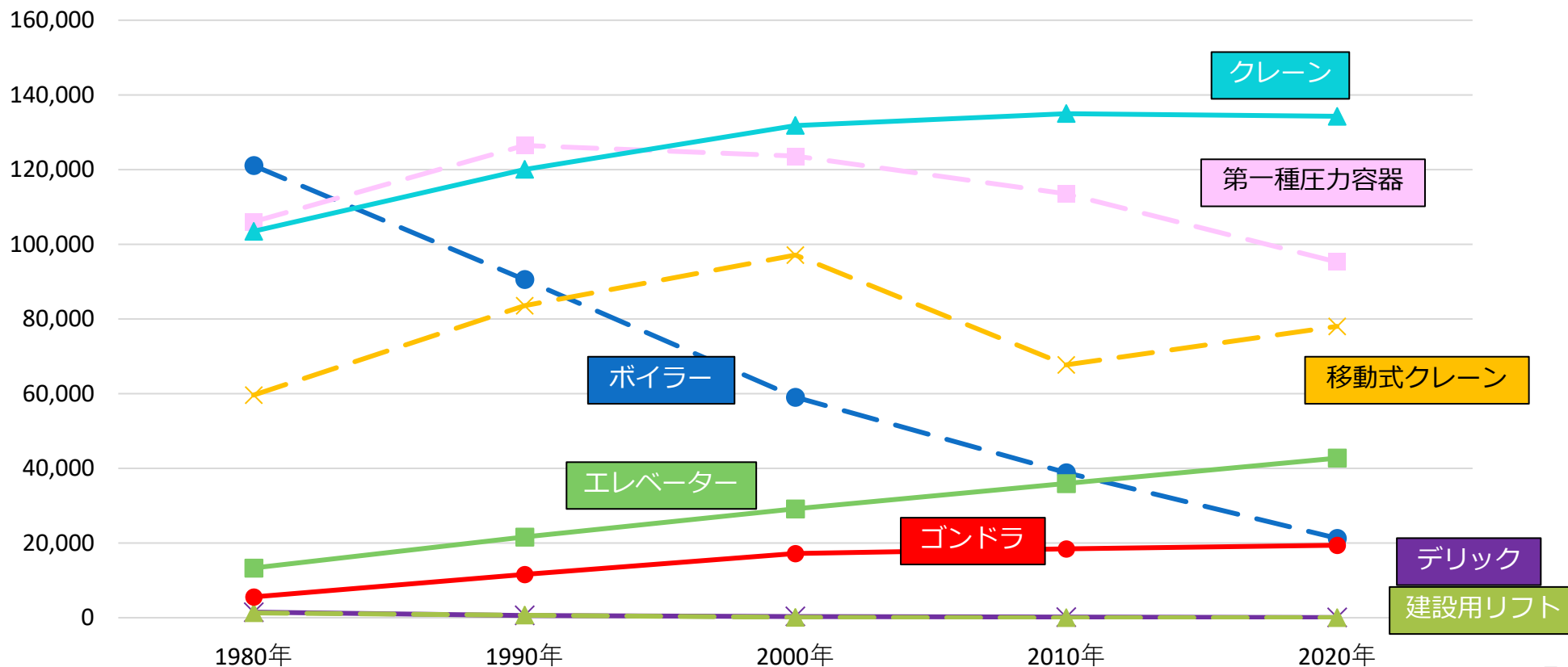


# 特定機械等の製造許可制度、検査制度をめぐる状況①

## ○ 特定機械等の設置件数の推移

- ・ 技術革新により特定機械等の要件に満たない小型のボイラーが普及したこと等により、ボイラーの設置件数は、近年、大幅に減少している。
- ・ 第一種圧力容器の設置件数は、1990年代以降減少傾向にある。
- ・ クレーン、エレベーター、移動式クレーン及びゴンドラの設置件数は長期的に増加傾向にある一方、建設用リフト及びデリックについては設置件数は100件以下と少ない。

### 特定機械等の設置件数



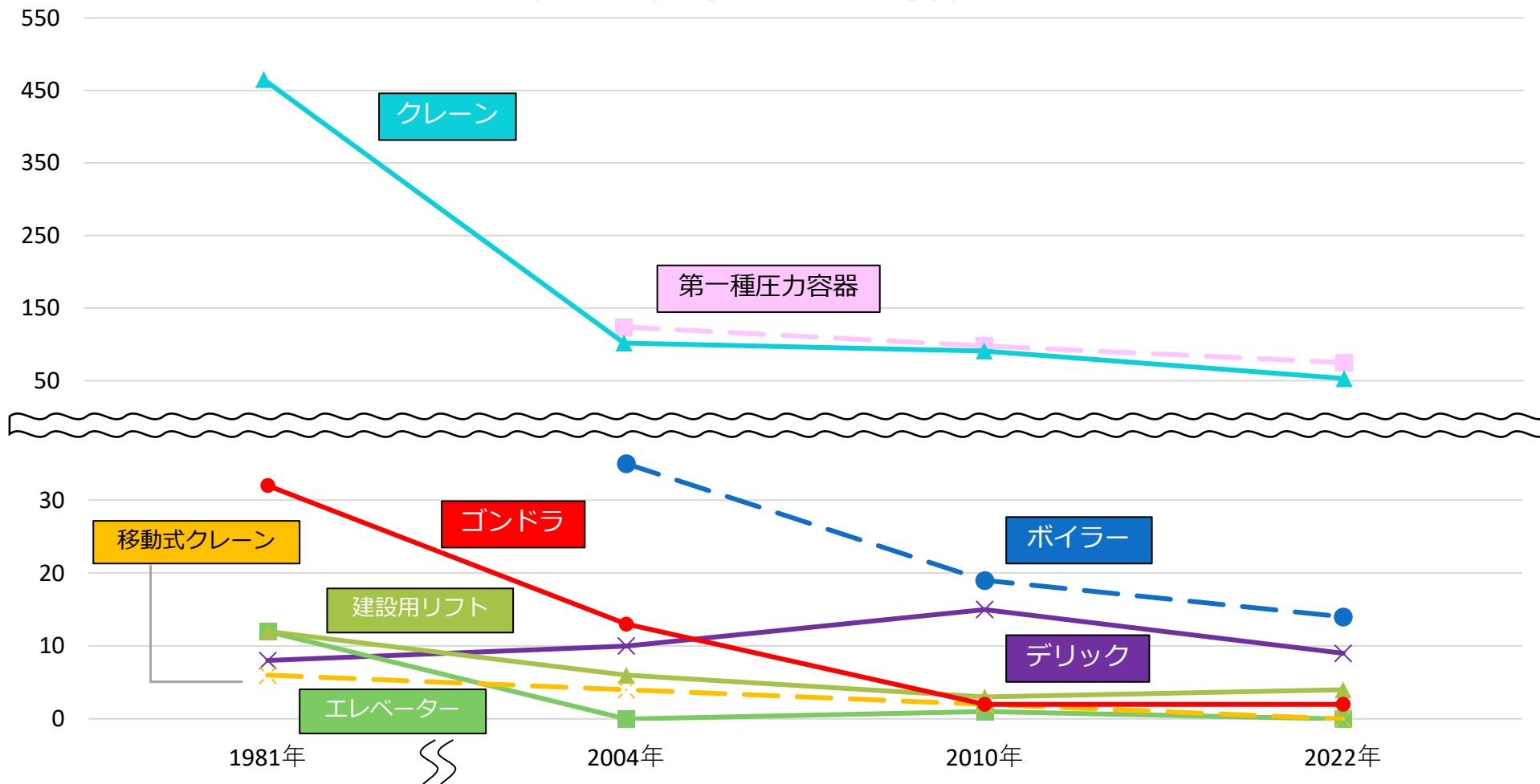


# 特定機械等の製造許可制度、検査制度をめぐる状況②

## ○ 特定機械等の製造許可件数の推移

- 型式ごとに審査・許可を行う製造許可は、同型の特定機械等を製造する場合には改めての許可は必要ないため、新規の製造許可件数は全体的に減少傾向にある。

### 特定機械等の製造許可件数



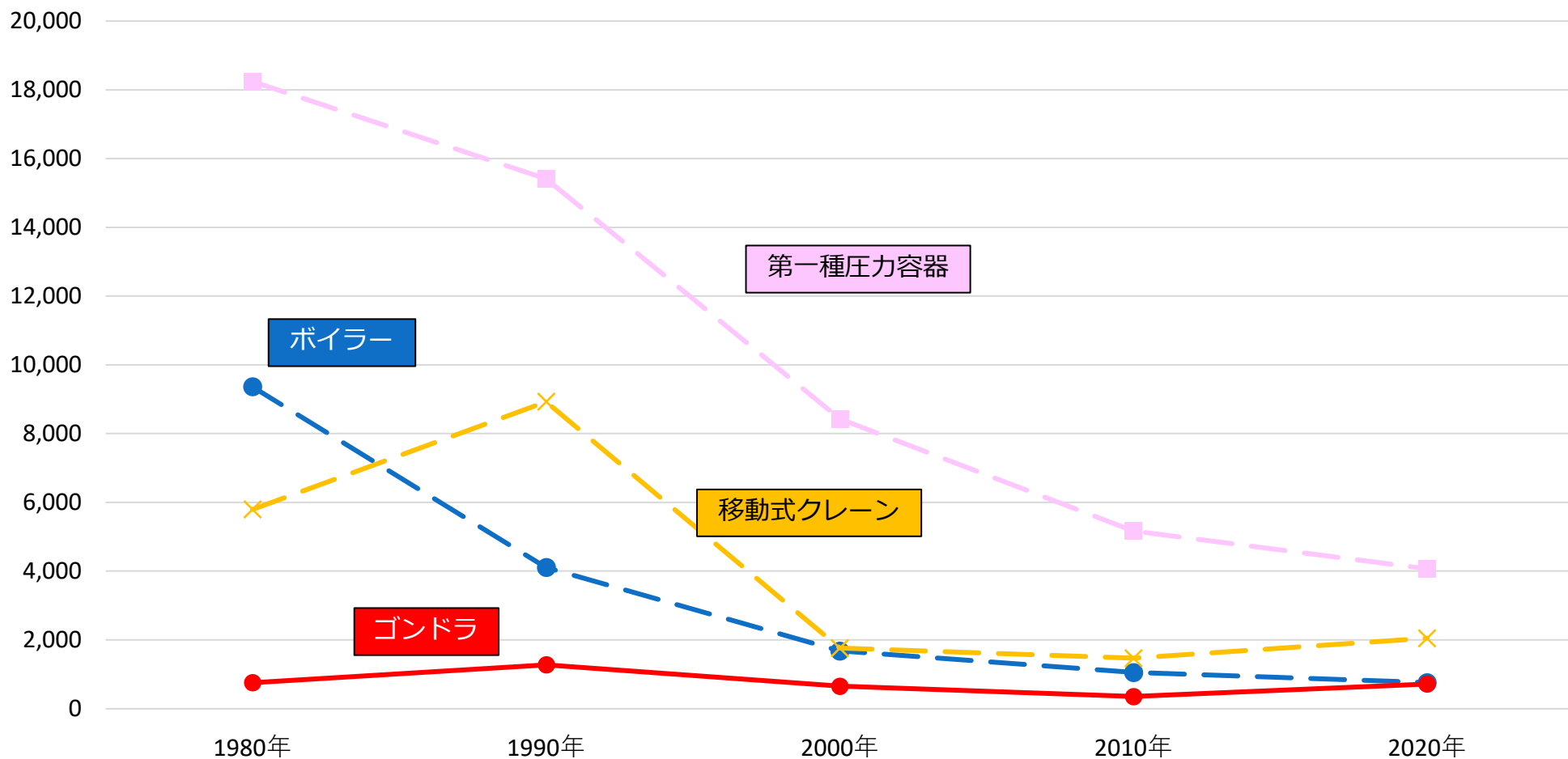
※ボイラー、第一種圧力容器は1981年のデータなし

# 特定機械等の製造許可制度、検査制度をめぐる状況③

## ○ 特定機械等の製造時等検査件数の推移

- 製造時等検査の件数は減少傾向にあり、特にボイラーは1980年比でおよそ10分の1、第一種圧力容器は1980年比でおよそ4分の1と、全体的に大幅に減少している。

特定機械等の製造時等検査件数

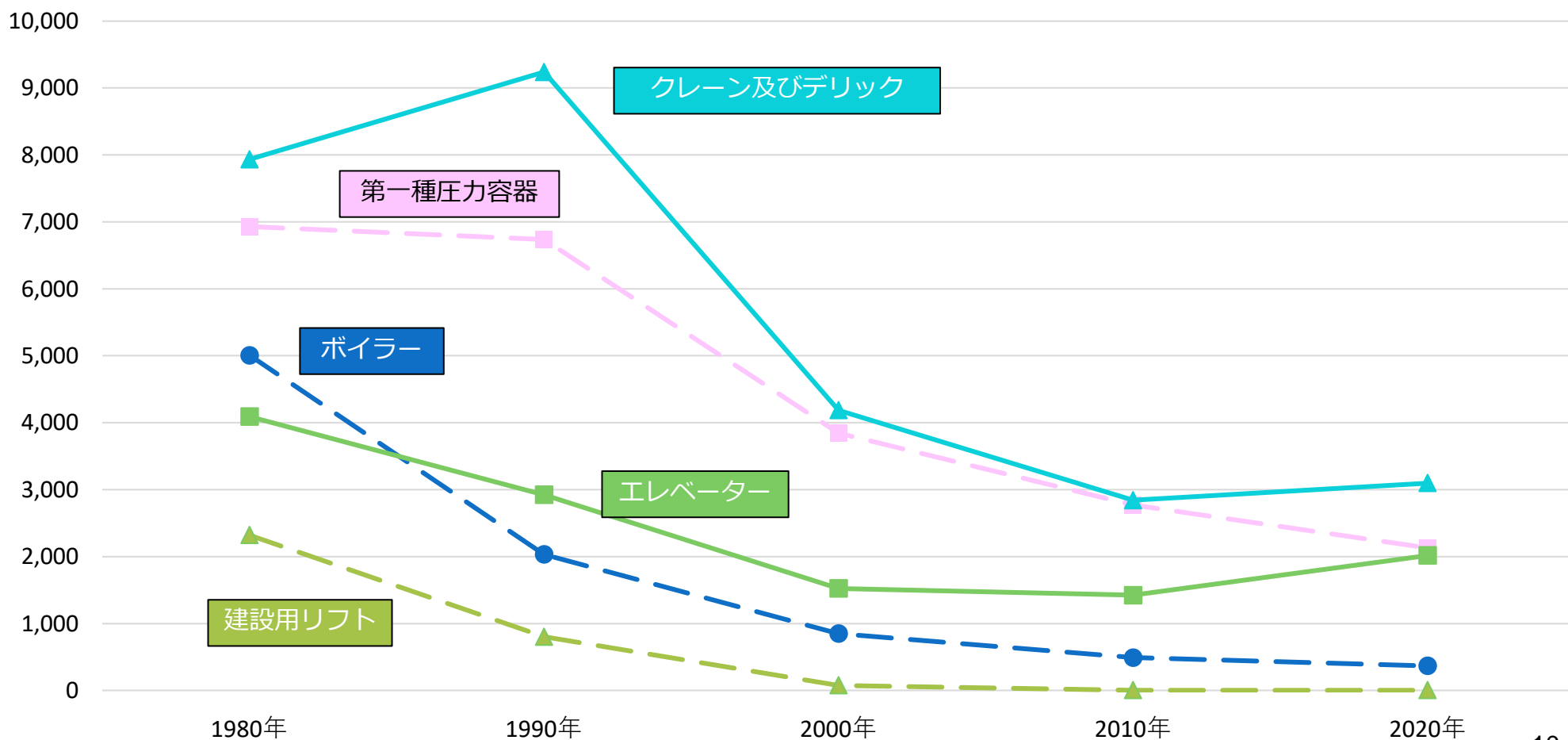


# 特定機械等の製造許可制度、検査制度をめぐる状況④

## ○ 特定機械等の落成検査件数の推移

- 落成検査の件数は減少傾向にあり、特にボイラーは1980年比でおよそ10分の1、第一種圧力容器は1980年比でおよそ3分の1と、全体的に大幅に減少している。

特定機械等の落成検査件数



# 特定機械等の製造許可制度、検査制度をめぐる状況⑤

## ○ 検査制度における民間機関の活用について

- ・ 民間活力を活用する観点から、これまでにボイラー及び第一種圧力容器の製造時等検査、性能検査については、厚生労働大臣の登録を受けた検査機関が検査を行うこととするなど民間移管を進めてきている。

### 製造時等検査

#### ① 昭和47年 労働安全衛生法制定（国が実施）

#### ② 平成6年 労働安全衛生法改正（一部のボイラーについて製造時等検査代行機関が実施）

各法に基づく検査機関を相互に乗り入れし規制緩和を推進するため、一部のボイラー（※特定廃熱ボイラー）の検査を国が指定する機関が実施する制度に変更

#### ③ 平成15年 労働安全衛生法改正（一部のボイラーについて登録製造時等検査機関が実施）

平成14年3月に閣議決定された「公益法人に対する行政の関与の在り方の改革実現計画」を踏まえ、国から公益法人等が委託等を受けて行っている検査事業等について官民の役割分担及び規制改革の観点からの見直しを行うため、法律で一定の要件を定め、これに適合する登録機関が実施する制度に変更

#### ④ 平成24年 省令改正（全てのボイラー、第一種圧力容器について登録製造時等検査機関が実施）

行政の効率化や民間活力を活用する観点から、登録製造時等検査機関が行う製造時等検査の範囲を、それまでの特定廃熱ボイラー（※）から全てのボイラー及び第一種圧力容器に拡大

※特定廃熱ボイラー：労働安全衛生法及び高圧ガス保安法の適用を受ける火気以外の高温ガスを加熱に利用するボイラー

### 性能検査

#### ① 昭和47年 労働安全衛生法制定（性能検査代行機関が実施）

国が指定する機関が実施

#### ② 平成15年 労働安全衛生法改正（登録性能検査機関が実施）

官民の役割分担及び規制改革の観点から、法律で要件を定め、これに適合する登録機関が実施する制度に変更<sup>11</sup>

# 民間の登録機関の適正な業務実施を担保するための体制について

**民間の登録機関（登録製造時等検査機関、登録性能検査機関）の適正な業務実施を担保するために、**

① **登録機関に対し、**

- ・ 法令に定める機械器具その他の設備を用いて検査を行うこと
- ・ 法令に定める条件に適合する検査員が一定数以上であること
- ・ 検査員であって法令に定める要件に適合する者に検査員の指揮及び検査業務の管理を行わせること
- ・ 登録しようとする特定機械等の製造者等でないこと

といった**登録要件**や、

- ・ 検査の実施を求められたときは、正当な理由がある場合を除き、検査を行わなければならないこと
- ・ 法令に定める条件に適合する検査員に検査を実施させなければならないこと
- ・ 公正に、かつ、構造規格に適合する方法により検査を行わなければならないこと
- ・ 検査方法から生ずる危険を防止するために必要な措置を講じること

といった**実施義務**を課すとともに、

② **厚生労働大臣の権限**として、

- ・ 登録機関に対する**立ち入り**
- ・ 登録要件に適合しない場合における**適合命令**
- ・ 登録機関の実施義務違反があった場合における**改善命令**
- ・ 登録機関の実施義務違反があった場合等における**登録の取消し又は業務の一時停止**

等を法令に規定している。

※ この他に、登録機関の登録の**欠格事由**として、登録の取消を受けて2年を経過していないことなどを規定している。

# 厚生労働大臣が定める構造規格の技術的基準の策定における民間機関の活用について

- ・ **製造許可や検査**においては、**厚生労働大臣が定める構造規格への適合**、強度計算の基準に採用されている計算式の正当性といった「**技術的基準**」について確認を行う必要がある。
- ・ **厚生労働大臣が定める構造規格**は、急速な技術の進展や国際規格との整合に柔軟に対応するため、**具体的な要求事項にはJ I S規格を参照**する性能規定化を進めており、**J I S規格の原案作成は民間機関において行われている**。
- ・ このため、特定機械等の設計技術について、規格への適合、強度計算の基準に採用されている計算式の正当性といった**技術的な基準については、民間機関も十分な知見を有している**。

## ○ 構造規格で引用されているJ I S規格の例

JIS B 8203	鋳鉄ボイラ - 構造	JIS G 3446	機械構造用ステンレス鋼鋼管
JIS B 8265	圧力容器の構造 - 一般事項	JIS G 3466	一般構造用角形鋼管
JIS B 8285	圧力容器の溶接施工方法の確認試験	JIS G 3525	ワイヤロープ
JIS B 8821	クレーン鋼構造部分の計算基準	JIS G 4304	熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
JIS B 8829	クレーン - 鋼構造部分の性能照査	JIS G 4317	熱間成形ステンレス鋼形鋼
JIS B 8833-2	クレーン - 荷重及び荷重の組合せに関する設計原則	JIS G 5101	炭素鋼鋳鋼品
JIS C 8201-4-1	低圧開閉装置及び制御装置	JIS G 5102	溶接構造用鋳鋼品
JIS C 8325	交流電磁開閉器	JIS G 5121	ステンレス鋼鋳鋼品
JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	JIS G 5151	高温高圧用鋳鋼品
JIS G 3104	リベット用丸鋼	JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄品
JIS G 3106	溶接構造用圧延鋼材	JIS G 5702	黒心可鍛鋳鉄品
JIS G 3114	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	JIS G 5705	可鍛鋳鉄品
JIS G 3128	溶接構造用高降伏点鋼板	JIS Z 2241	金属材料引張試験方法
JIS G 3136	建築構造用圧延鋼材	JIS Z 2341	金属材料の放射線透過試験方法
JIS G 3350	一般構造用軽量形鋼	JIS Z 3104	鋼溶接継手の放射線透過試験方法
JIS G 3444	一般構造用炭素鋼鋼管	JIS Z 3121	突合せ溶接継手の引張試験方法
JIS G 3445	機械構造用炭素鋼鋼管	JIS Z 3122	突合せ溶接継手の曲げ試験方法
		JIS Z 3211	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒



# 今後の特定機械等に係る制度のあり方の検討にあたっての論点①

## 論点①：特定機械等に係る製造許可制度及び検査制度自体は維持することとしてよいか

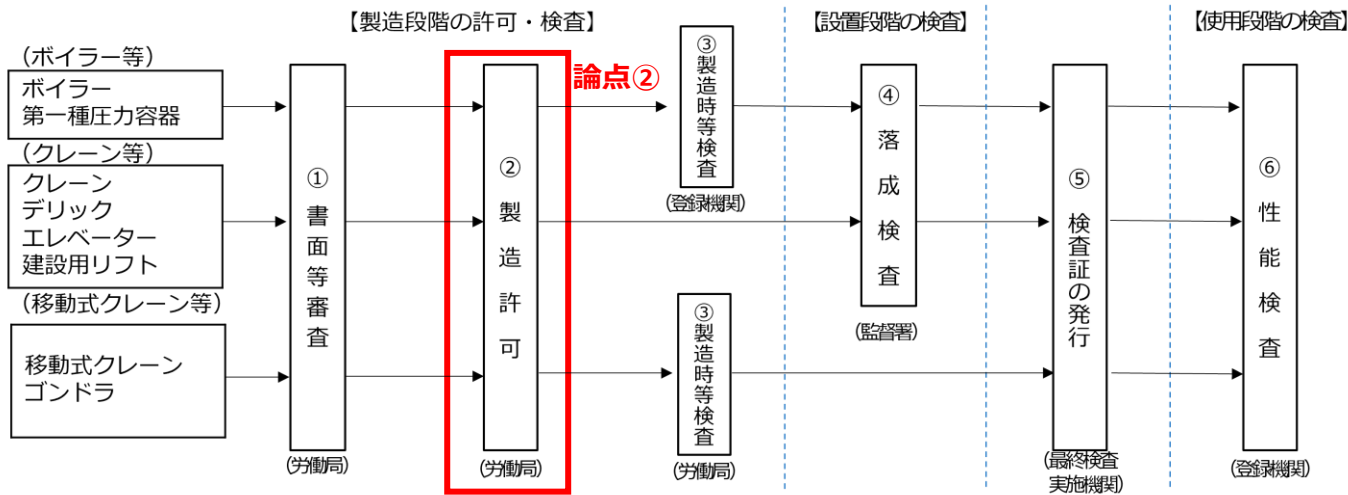
### 検討のポイント

- 特定機械等に係る労働災害は長期的に減少傾向にあり、製造許可制度や検査制度に基づき適正に管理された特定機械等については、近年、構造上の欠陥を原因とする労働災害は発生していないが、製造許可や必要な検査を受けていないものについては、死亡災害を含む重篤な災害が発生している。

## 論点②：特定機械等に係る製造許可は、引き続き行政が行うこととしてよいか

### 検討のポイント

- 製造許可制度は、特に危険な作業を必要とする機械等による労働災害を防止するため、法令において一旦製造を禁止し、個別の申請によって禁止を解除する非常に重い行政処分である。
- 労働安全衛生法では、労働者に重度の健康障害を生ずるおそれのある化学物質についても製造許可制度を設けており、許可は厚生労働大臣の権限としている。

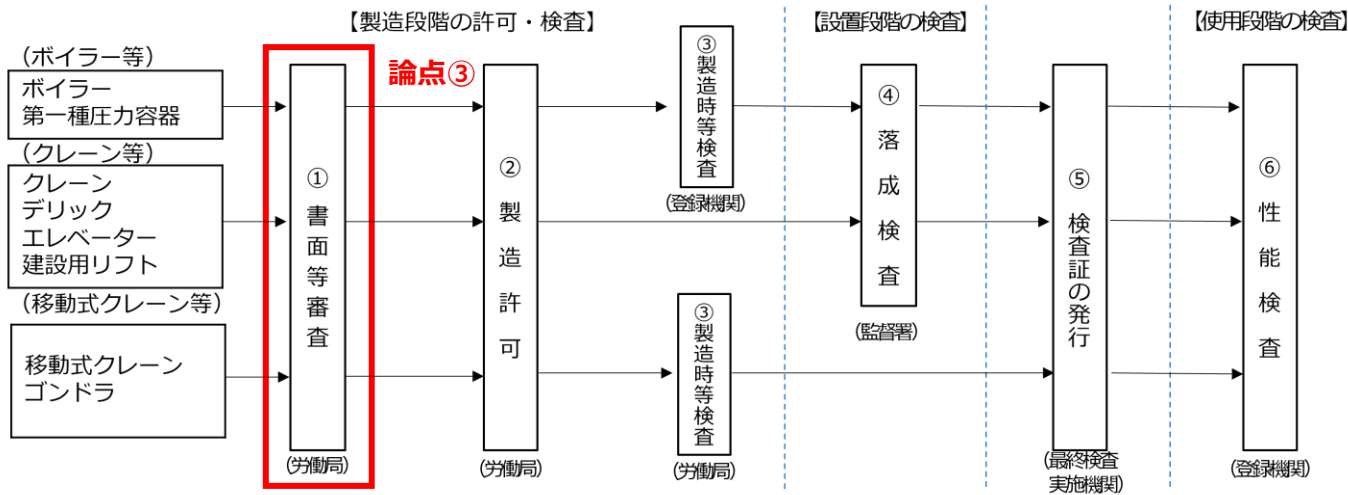


# 今後の特定機械等に係る制度のあり方の検討にあたっての論点②

## 論点③：製造許可に係る書面等審査について民間の活力を活用できる部分はないか

### 検討のポイント

- 型式ごとに審査・許可を行う製造許可件数は、特定機械等全体で年間150件程度まで減少しており、都道府県労働局単位で見ると、製造許可の審査件数は年間数件程度であり、行政機関の職員が製造許可の審査を行うための知識経験を得る機会が減少している。
- 製造許可の基準は、厚生労働大臣が定める構造規格への適合、強度計算の基準に採用されている計算式の正当性といった客観的な「技術的基準」と、製造設備、検査設備、工作責任者といった「製造者の基準」がある。
- 「技術的基準」については、急速な技術の進展や国際規格との整合に柔軟に対応するため、具体的な要求事項にはJIS規格を参照する性能規定化を進めており、JIS規格の原案作成は民間機関において行われている。このため、特定機械等の設計技術について、規格への適合、強度計算の基準に採用されている計算式の正当性といった技術的な基準については、民間機関も十分な知見を有している。



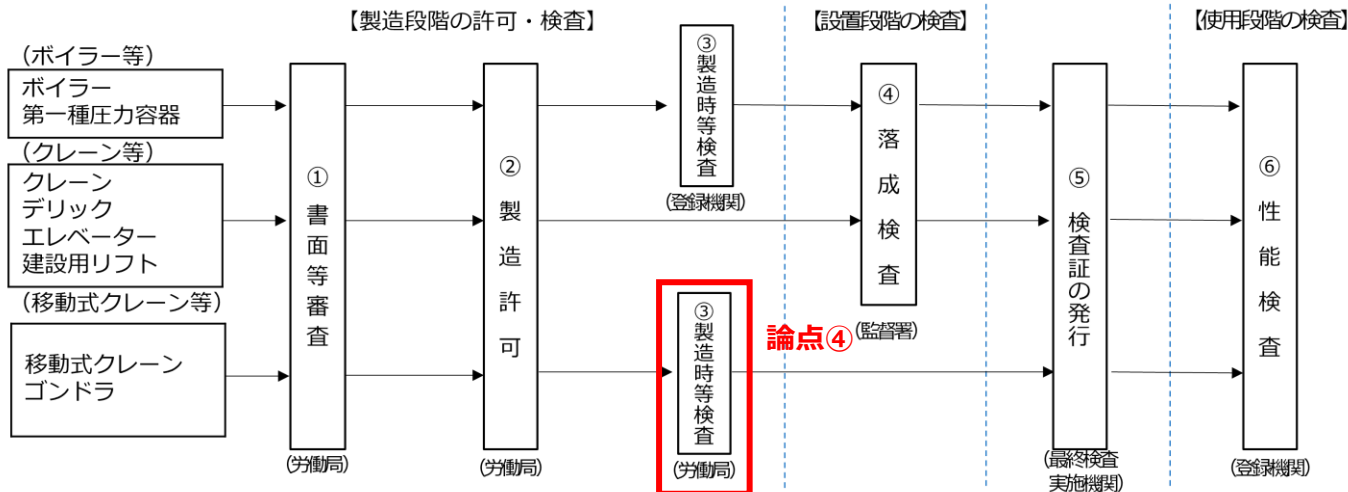
# 今後の特定機械等に係る制度のあり方の検討にあたっての論点③

## 論点④：製造時等検査について民間の活力を活用できる部分はないか

### 検討のポイント

#### (製造時等検査)

- ・ 製造時等検査の件数は減少傾向にあり、特にボイラーは1980年比でおよそ10分の1、第一種圧力容器は1980年比でおよそ4分の1と、大幅に減少しており、行政の職員が製造時等検査を行うための知識経験を得る機会が減少している。
- ・ 製造時等検査のうちボイラー等に係るものについては、既に民間の登録機関が検査を実施しており、登録機関に対する厚生労働大臣による監査指導体制を含めて、制度が構築されている。
- ・ 構造規格で参照するJIS規格の原案作成は民間機関が行っており、移動式クレーン等についても、規格への適合等の技術的な基準については、民間機関も十分な知見を有している。



# 今後の特定機械等に係る制度のあり方の検討にあたっての論点④

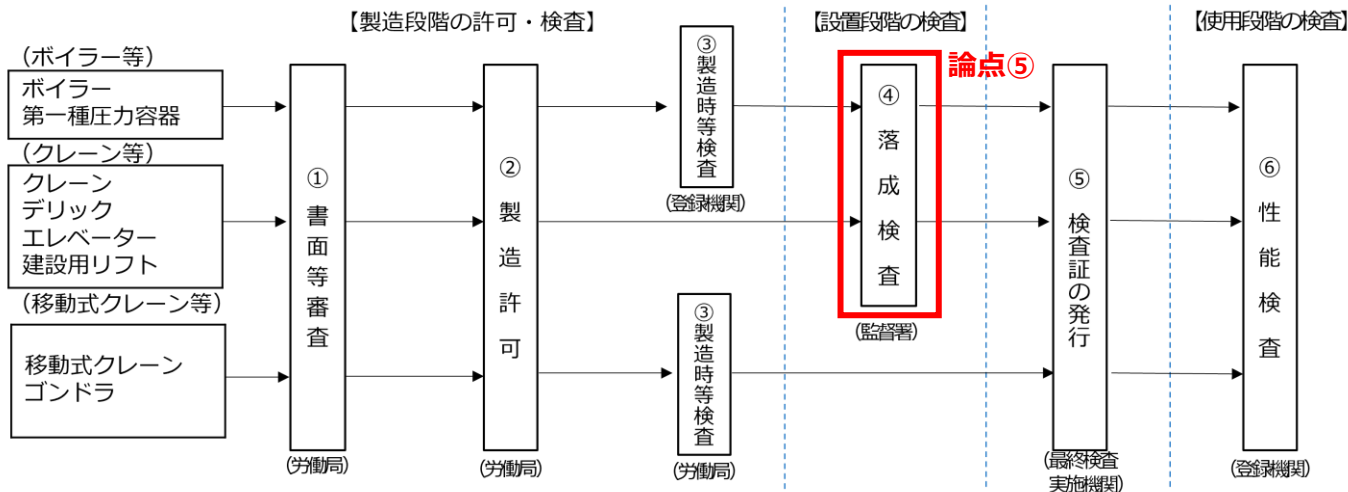
## 論点⑤：落成検査等について民間の活力を活用できる部分はないか

### 検討のポイント

#### (落成検査等)

- ・ 落成検査の件数は、減少傾向にあり、特にボイラーは1980年比でおよそ10分の1、第一種圧力容器は1980年比でおよそ3分の1と、大幅に減少している。
- ・ **落成検査**は、主として機械等の設置状況について確認するものであり、ボイラーを取り扱う労働者の緊急時における避難路の確保、クレーン運転士の墜落防止措置など、**法令に基づく安全措置の履行状況について確認し、必要に応じて、事業者に対して法令に基づく指導を行うもの**である。

- ※ 製造時等検査を行わないクレーン等については、設置状況の確認とあわせて、構造規格等の技術的基準への適合についても確認する。
- ※ 労働基準監督署長が行っている変更検査や使用再開検査では主として技術的事項を確認する。



# 今後の特定機械等に係る制度のあり方の検討にあたっての論点⑤

## 論点⑥：民間の登録機関の適正な業務実施を担保するための仕組みについてはどうか

### 検討のポイント

- ・ 民間の登録機関（登録製造時等検査機関、登録性能検査機関）の適正な業務実施を担保するために、
  - ① 登録機関に対し、一定の登録要件、欠格事由、実施義務を課すとともに、
  - ② 厚生労働大臣の権限として、登録機関に対する立ち入りや、適合命令、改善命令、登録の取消し又は業務の一部停止の規定を設けている。
- ・ 他法令においても、民間の登録機関の適正な業務実施を担保するために、同様の規定を設けている。