

1.1.1 関連法規等調査

チップボイラー導入に際に法律・条令その他の規制が関わってくるため、該当する場合に許可の取得または届出を行い、規制を遵守する必要がある。

チップボイラー導入に関わる主要関連法規は以下の通りである。

図表 3-11 チップ及びチップボイラー導入に係る主要関連法規

No	法規の名称	施設の種類	必要許可/届出	許可届出の必要な規模
1	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	小型焼却炉*	許可	焼却能力 200kg/h 以上、または火格子面積 2m ² 以上
2	ダイオキシン類対策特別措置法	小型焼却炉*	届出	焼却能力 50kg/h 以上または、火格子面積 0.5m ² 以上 ダイオキシン類排出基準の適用
3	大気汚染防止法	ばい煙発生施設 (ボイラー)	届出	伝熱面積 10 m ² 以上、またはバーナー燃焼能力重油換算 50L/h 以上
4	消防法	火気使用設備 貯留倉庫	届出	ボイラーの設置、チップ(指定可燃物)貯留 10m ³ 以上
5	労働安全衛生法	小型ボイラー	届出	貫流ボイラー伝熱面積 5m ² 超え 10m ² 以下
6	熱供給事業法	熱供給設備	許可	21GJ/h 以上 (=5,834kW=502 万 kcal/h 以上)

※廃棄物処理施設扱いとなった場合に適用

(1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）

本事業においてチップボイラーの原料となるチップが廃棄物扱いとなった場合、廃掃法上ボイラーは焼却炉扱いになる。廃掃法では、廃棄物を「自ら利用^{※1}し、又は他人に有償売却できないため不要となった物」としている。ただし、占有者の意思、その他性状等を総合的に勘案し、判断することになる^{※2}。

※1「自ら利用」とは、他人に有償売却できる性状の物を占有者が利用することをいう。他人に有償売却できないものを排出者が使用することは、「自ら利用」に該当しない。

※2 有償で引き取れば廃棄物ではない。但し、無償持ち込みの場合、輸送費を排出事業者が払っていることから逆有償と同様に解釈される。さらに有償の場合でも「買い取り金額－持ち込み業者が支払う輸送費」がプラスになっていない場合においても廃棄物とみなされる。

つまり法律上、廃棄物焼却炉としてではなく、ボイラーとして認められるには燃料となる木質バイオマスに有価性（商品性）があることが必要となる。木質バイオマスを利用するボイラーが本法の廃棄物焼却炉に該当した場合、その設備に関して構造基準や維持管理基準を遵守する必要がある。この場合、構造基準を満たすためボイラーに補助バーナーや高度な集塵機などの追加設備が必要となる。さらに、維持管理基準では燃焼ガス温度を、常時 800℃以上に保つ必要があり、基準を遵守するためには非現実的な運転を行わなければ困難となる。

(2) ダイオキシン類対策特別措置法

ダイオキシン類対策特別措置法では、廃棄物焼却炉（焼却能力 50kg/h 未満のものは除く）に対して、ダイオキシン類（ポリ塩化ジベンゾフラン・ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン・コプラナーポリ塩化ビフェニル）の排出規制、基準量の遵守及び定期的な測定を義務づけている。

法の焼却炉の解釈は廃掃法と同様に定義される。

図表 3-12 ダイオキシン類の排出基準（焼却炉となった場合）

項目	焼却能力	排出基準	備考
廃棄物焼却炉	4,000kg/h 以上	0.1ng/m ³	年 1 回以上測定
	2,000kg/h 以上 4,000kg/h 未満	1ng/m ³	
	50kg/h 以上 2,000kg/h 未満	5ng/m ³	

(3) 大気汚染防止法

木質チップボイラーを導入する際に、大気汚染防止法上の「ばい煙発生施設」に該当すれば規制対象となる。ばい煙発生施設の該当基準を図表 に示す。ばい煙発生施設に該当する場合には、必要書類をそろえて県知事への届け出を行なう。その際に該当するとされた規制対象物質については、規模に応じて年間に定められた回数でばい煙の測定を行い、規制基準を遵守する必要がある。

木質チップボイラー設置時に該当するばいじんの規制基準を図表 に、窒素酸化物の規制基準を図表 に示す。なお、硫黄酸化物については木質チップの原料に不純物を含まない限り問題はない。また、ばい煙の測定回数を図表 に示す。

図表 3-13 大気汚染防止法施行令におけるばい煙発生施設の該当基準（別表第1）

番号	種 類	規 模
1	ボイラー（熱風発生炉を含み、熱源として電気又は廃熱のみを使用するものを除く）	総理府令の定めるところにより算定した伝熱面積（以下、単に「伝熱面積」という）が 10m ² 以上 [*] であるか、又はバーナーの燃料の燃焼能力が重油換算 50L/h 以上であること。

※ボイラー規模が、およそ 180kW で該当

図表 3-14 大気汚染防止法施行規則におけるばいじん排出基準

施 設 名	規 模	排出基準
固体燃焼ボイラー	すべての規模	0.3g/m ³ N(O ₂ 6%換算)

図表 3-15 大気汚染防止法施行規則における窒素酸化物排出基準

施 設 名	規 模 (最大定格排出量)	排出基準
固体燃焼ボイラー	40,000m ³ 未満	350ppm(O ₂ 6%換算)

図表 3-16 ばい煙測定回数

項目	施設	規 模 (最大定格排出量)	測定回数
ばいじん	チップボイラー	40,000m ³ /h 未満	年 2 回以上
窒素酸化物	ばい煙発生施設	40,000m ³ /h 未満	年 2 回以上
硫黄酸化物	ばい煙発生施設	10m ³ /h 以上	年 2 回以上 [*]

※ピュアな木質燃料には硫黄酸化物は殆ど含まれないが、測定を行なう必要がある。

(4) 消防法

ボイラーを設置する場合、そのボイラーの能力に関わらず消防署への設置届けが必要となる。また、燃料チップは指定可燃物(木くず)とされ、10m³以上のチップを保管する場合には届出が必要となる。さらに、この燃料には保管と取扱基準が定められている。

(5) 労働安全衛生法（ボイラー及び圧力容器安全規則）

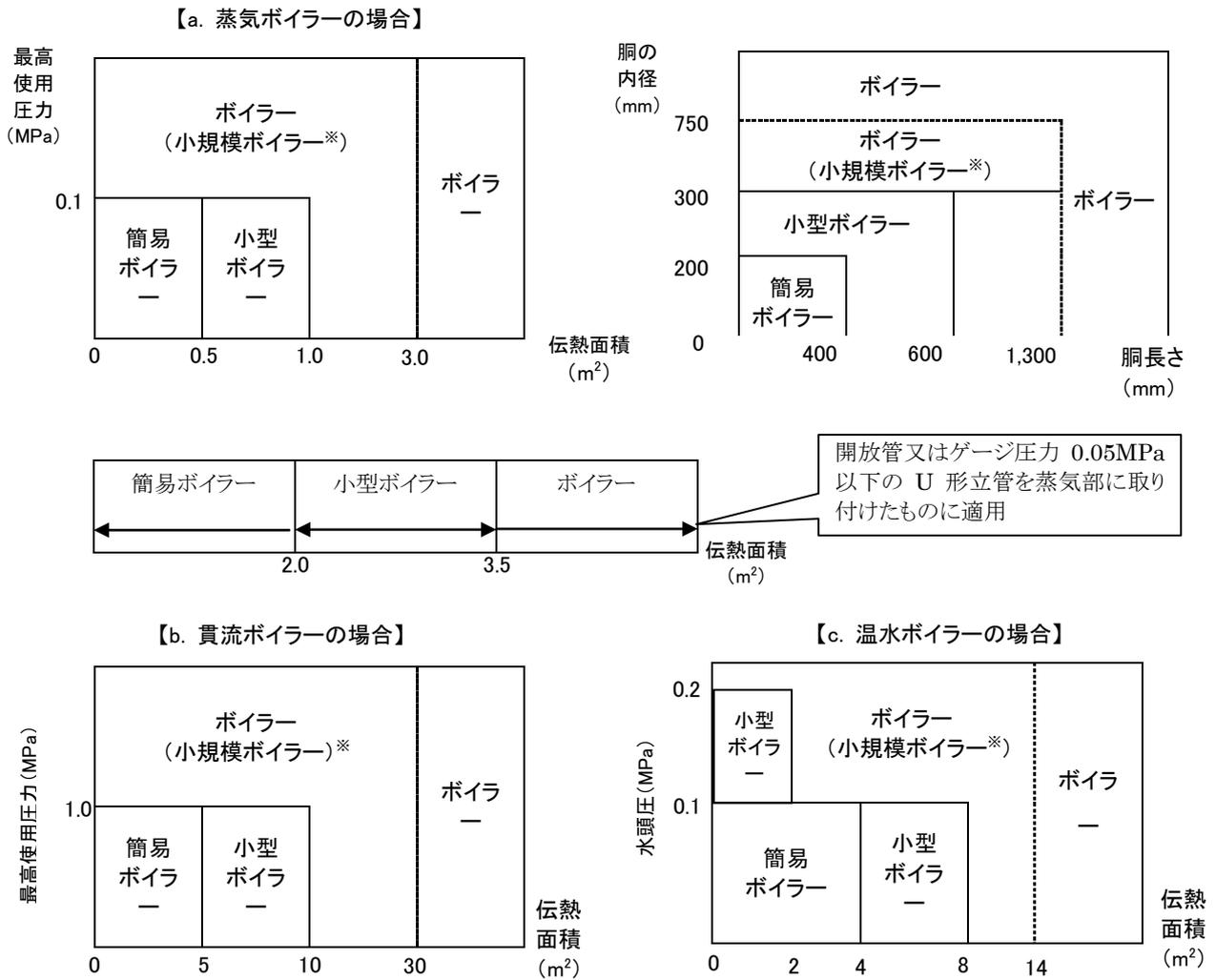
労働安全衛生法では、ボイラーの種類や規模により必要な手続きが異なる。貫流ボイラーであって簡易ボイラー(伝熱面積 5m²以下)を設置する場合には、特別な手続きは必要としないが、小型ボイラー(伝熱面積 5m²を超え 10m²以下)を設置しようとする場合は、設置届を労働基準監督署長に提出することが必要である。

伝熱面積 10m²を超えるボイラーに関しては設置届を労働基準監督署長に提出し、さらに落成検査を受けることが必要である。また、その運転に関しては有資格者(伝熱面積 10m²を超え 30m²未満の場合はボイラー取扱技能講習修了者)を要する。ただし、無圧式のボイラーであれば労働安全衛生法のボイラーに当たらないため手続きは不要である。

本事業で検討しているチップ温水ボイラーは、すべて無圧式となっているため本法適用外となるが、蒸気ボイラーでは該当する可能性がある。

図表 3-17 法適用ボイラーと手続き内容

ボイラー形式	分類	伝熱面積	内容
貫流蒸気 ボイラー	簡易ボイラー	5m ² 以下	なし
	小型ボイラー	5m ² を超え 10m ² 以下	労働基準監督署長へ 設置の届出
	ボイラー	10m ² を超え	労働基準監督署長へ 設置の届出及び落成検査



※ 法規上は「ボイラー」だが、取扱う資格者などの関係から、整理上、通称として「小規模ボイラー」と呼ばれている。

図表 3-18 労働安全衛生法におけるボイラーの分類

(6) 熱供給事業法

地域熱供給を行なう場合、熱供給事業法が適用される可能性がある。熱供給対象・設備規模などの要件をすべて満たす場合、本法の適用を受けることとなり、定められた基準を満たした上で「熱供給事業者」としての許可を得て事業を行なう必要がある。

図表 3-19 熱供給事業法の対象となる事業

要件	熱供給事業法の適用を受ける場合(↓以下の要件を全て満たす場合)
需要	一般の需要
規模	加熱能力 21GJ/h(5Gcal/h)以上
供給数	複数の建物
事業者	需要家と資本関係のない第三者または、自家使用にならない事業者

熱供給事業者として許可を得るための基準は、以下のとおりである。

1. その熱供給事業の開始が一般の需要に適合すること。
2. その熱供給事業の熱供給施設の能力がその供給区域における熱供給に対する需要に応ずることができるものであること。
3. その熱供給事業を適確に遂行するに足る経理的基礎及び技術的能力があること。
4. その熱供給事業の計画が確実かつ合理的であること。
5. その他その熱供給事業の開始がその供給区域における日常生活又は事業活動上の利便の増進のため必要であり、かつ、適切であること。

これらの技術基準、需要家への安定供給義務を満たすことにより、設備コストが増大することが考えられる。また、本法の適用を受ける場合、熱供給料金が許可制となるため自由な料金設定ができなくなる。

(7) 木くずの燃料利用に係る取り扱いについて

木質バイオマスの利活用については、環境省・林野庁連名で 2007 年 7 月に「木くずの燃料利用に係る取り扱いについて」の通知が出されている。一部抜粋したものを以下に示す。これにより、一定の要件を満たす燃料として利用される木質ボイラーは、産業廃棄物の焼却施設には当たらないものとして取り扱われる。

◎木くずの燃料利用に係る取扱について(一部抜粋)

●近年、循環型社会形成や地球温暖化防止に向け木質バイオマスの利活用が注目されるとともに、原油価格の高騰の影響から、製材工場等^{※1}で発生する端材等^{※2}をボイラー等で利用する動きが活発化しており、循環型社会の形成推進基本計画及び京都議定書目標計画を推進する上でも、適正な利用を担保しつつ、その利活用を促進することが重要になっている。

●現行では、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行例(昭和46年政令第300号。以下「令」とする。)第2条第2号に規定する木くずにあたるおそれのあるもの(以下「木くず」とする。)をボイラー等の燃料として自ら利用^{※1}する場合、当該木くずに係る廃棄物該当性については、「行政処分の指針」^{※注}に基づき総合的に判断することとされている。なお、この場合に必ずしも他人への有償譲渡の実績を求めるものではないとしている。

この際、化石燃料の代替燃料として利用する木くずについては、廃棄物混入していない等製品として十分な正常を有し、保管、供給等において製品として適切に管理され原油価格に左右されることなく、熱量等を勘案して燃料として十分に価値を有することを総合的に判断することが一般的としている。

●木くずの燃料利用について、製材工場等においては、生産工程において発生する端材等をボイラーの燃料として自ら利用する場合であっても、当該ボイラーが廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45法律第137号)第15条第1項に規定する産業廃棄物処理施設に該当するか否かについて、都道府県や政令市において取扱いが異なる状況が見られるところである。

生産工程を形成するボイラー等については、昭和46年10月25日環整第45号厚生省環境衛生局環境整備課長通知「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の運用に伴う留意事項について」中第2の12における「いずれも独立した施設としてとらえ得るものであって、工場又は事業場内のプラント(一定の生産工程を形成する装置をいう。)の一部として組み込まれたものは含まない」としてきた運用のとおり、当該木くずを燃焼するボイラー等が、生産工程の一部として燃料利用^{※4}するものであって、かつ、生産工程の一部として他の施設と一体的に運転管理され、必要な熱量を得るものであることに留意し、当該ボイラー等を産業廃棄物の焼却施設に当たらないものとして取り扱うものである。

※1 製材工場等:一般製材工場のほか、集成材工場、合・単板工場、プレカット工場、フローリング製材工場など木材・木製品製造を行う工場が含まれる。

※2 端材等:木材製品時に発生する木材片(背板)、単板製造時のむき芯材、おがくず、プレーナーくず、樹皮等を示す。

※3 複数の者が共同で設置したボイラー等を当該者が個々の責任関係を明確にして生産事業において利用する場合及び中小企業協同組合法(昭和24年法律第181号)に基づき設立された協同組合が設置したボイラー等を当該組合員が組合との責任関係を明確にして生産事業において利用する場合を含む。

※4 他の工場等から処理費用を徴収して焼却する等廃棄物処理に該当する場合を除く。

※注 平成17年8月12日付け環産産発050812003号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長通知