

4 資料編（関連告示・通知）

1-3 水道事業における環境対策の必要性

- 1) 「水道ビジョン」における「施策目標及び各種方策の例」 4-3
- 2) 「水道ビジョン実施スケジュール」 4-7

3-2 公害防止

- 3) 浄水場排水処理施設の整備について 昭和 48 年 8 月 10 日 環水第 95 号
各都道府県水道行政担当主管部(局)長あて厚生省環境衛生局水道課長通知 4-8
- 4) 水道の沈でん施設及びろ過施設の水質汚濁防止法に基づく特定施設への指
定について 昭和 51 年 5 月 31 日 環水第 46 号 各都道府県水道主管部(局)
長あて厚生省環境衛生局水道環境部水道整備課長通知 4-9
- 5) 水質総量規制の実施に伴う留意事項について 昭和 54 年 11 月 20 日 環
水第 157 号 各関係都道府県水道行政主管部(局)長あて厚生省水道環境部水
道整備課長通知 4-10
- 6) ガスクロマトグラフ用エレクトロン・キャプチャ・ディテクタに係る放射
線障害の防止に関する技術上の基準等を定める告示 最終改正平成 7 年 9
月 29 日 科学技術庁告示第 4 号 4-11

3-3 省エネルギー

- 7) 地球温暖化対策に関する基本方針 平成 11 年 4 月 16 日 総理府告示第 23
号 4-14
- 8) エネルギーの使用の合理化に関する基本方針 平成 5 年 7 月 15 日 通商
産業省告示第 361 号 4-20
- 9) 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 平成 15 年 1 月 10 日 経済産業省告示第 4 号 4-23
- 10) 建築物に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準 改
正平成 15 年 2 月 24 日 経済産業省・国土交通省告示第 1 号 4-38
- 11) 第一種指定事業者のうち上水道業、下水道業及び廃棄物処理業を営む者に
よる中長期的な計画の作成のための指針 平成 16 年 2 月 26 日 厚生労働
省・経済産業省・国土交通省・環境省告示第 1 号 4-53

3-4 資源循環

- 12) 資源の有効な利用の促進に関する基本方針 平成 13 年 3 月 28 日 財務
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 4-59

- 13) 公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領(土木)について 平成 14 年 5 月 30 日 国官技第 44 号・国官総第 127 号 港湾局建設課長、海上保安庁総務部主計課長、各地方整備局企画部長・港湾空港部長、北海道開発局事業振興部長・港湾空港部長、沖縄総合事務局開発建設部長あて大臣官房技術調査課長、大臣官房公共事業調査室長通知..... 4-65
- 14) アスベスト(石綿)廃棄物の処理について 昭和 62 年 10 月 26 日 環水企第 317 号・衛産第 34 号 各都道府県知事・各政令市市長あて環境庁水質保全局長・厚生省生活衛生局水道環境部長通知..... 4-68
- 15) アスベスト(石綿)廃棄物の処理について 昭和 62 年 10 月 26 日 衛産第 35 号 各都道府県・各政令市廃棄物担当部(局)長あて厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室長通知..... 4-69
- 16) 「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」に規定する条件に附すべき事項等について 平成 12 年 3 月 24 日 建設省道政発第 28 号 建設省道国発第 13 号..... 4-70
- 17) 電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について 平成 11 年 3 月 31 日 建設省道政発第 32 号 建設省道国発第 5 号..... 4-72

3-5 健全な水循環

- 18) トリハロメタン生成能に係る水質の検査の方法について 平成 6 年 7 月 4 日 衛水第 203 号 各都道府県知事あて厚生省生活衛生局水道環境部長通知..... 4-76
- 19) 水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律について 平成 6 年 8 月 8 日 衛水第 219 号 各都道府県知事あて厚生省生活衛生局水道環境部長通知..... 4-79
- 20) 水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律の運用上の留意事項について 平成 6 年 8 月 8 日 衛水第 220 号 各都道府県水道行政担当部(局)長あて厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知..... 4-81
- 21) 廃棄物処理施設の設置に係る生活環境の保全上の意見の提出について 平成 10 年 6 月 15 日 衛水第 47 号 各都道府県水道行政担当部(局)長あて厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知..... 4-83

「水道ビジョン」における「施策目標及び各種方策の例」

(1) 水道の運営基盤の強化

4-3

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策					スケジュール	
					評 価 軸	規 制 軸	政 策 誘 導 軸	計 画 軸	連 携 軸	短 期 期	中 期 期
新たな概念による広域化の推進及び集中と分散を最適に組み合わせた高効率、低コスト、低環境負荷型の水供給システムへの再構築	・地域の水道に係る課題に的確に対応し需要者への給水サービス水準を向上 ・広域化による運営基盤強化・技術力向上により、清浄で豊富低廉な水の安定的確保 ・未普及地域への水道普及、過疎地等における水供給体制の確保、支援等	新たな概念による広域化の進捗度 例えば…新広域化水道進捗度（事業数割合・人口率） 新たな広域化やソフト統合による効果 例えば…給水カバー率	新広域化人口率 100% 給水カバー率 100%	・広域化ガイドライン作成、広域化効果の評価手法の確立	○	○			○	○	
				・広域化効果の評価に基づく広域化を実現するための小規模事業者へ実施ノウハウ等の支援					○	○	
				・モデル事業の実施（行政区域を超えた広域化、行政区域内の小規模水道、自家用井戸等との連携）						○	
				・新たな広域化、小規模水道や未規制水道のソフト統合に伴う財政支援措置			○		○	○	
				・都道府県等による新広域化計画の策定			○			○	
最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築	・官民各々の長所・ノウハウを生かし需要者の満足度の高い高レベルのサービスを提供（相乗効果による水道界全体のレベルアップ） ・水道事業の実情に応じた最適な水道経営・管理形態の選択による持続的運営の確保 ・事業の持続可能性の確保	多様な連携の活用 例えば…第三者委託、PFI等実施事業者数・件数 維持管理レベルの向上 例えば…立入検査時の指導件数、顧客満足度、水道事業に携わる（官民計の）水道技術者の水準	第三者委託の導入が合理的であると評価される事業者全てにおいて、第三者委託を実施 水道事業に携わる（官民）技術者について、現在と同等の水準を確保	・第三者委託、PFI等の実施に係る各種手引きの策定			○	○	○		
				・水道ホームドクター制度（仮称）の確立・普及、共同での管理・委託の実施促進			○		○	○	
				・先進的な連携計画策定支援、モデル事業選定による先進的・多様な連携の実施促進			○	○	○	○	○
				・第三者委託導入の合理性評価手法の確立	○			○	○		
				・官民連携事業の所期目的の達成状況を、第三者機関により公正に評価をする仕組みの検討、構築	○			○		○	
コスト縮減を行いつつ適切な費用負担による計画的な施設の整備・更新	・計画的な施設更新・改良による信頼性の高い水道の次世代への継承 ・中長期的財政収支に基づく、水道事業経営基盤の強化、トータルとしての経営効率化 ・原価を適切に盛り込んだ料金設定による水道経営の持続性の確保 ・維持管理への事業シフトや需要構造変化等を踏まえた、公平な負担の確保	計画的な施設更新 例えば…老朽施設残存率、有効率、施設更新に対する自己資金の充当率 経営の健全化・適正な費用負担 例えば…自己資本構成比率、起債残高、経常収支比率、累積欠損金比率、不良債務比率	直ちに更新が必要な老朽化施設の割合をゼロにする。	・内部機関や第三者機関等の活用による、連携事業監視・評価、事業形態の継続的なチェックの促進	○	○		○	○	○	
				・官民等連携による技術者の育成、確保				○	○	○	
				・水道事業計画に関する情報提供、需要者のニーズ把握及び需要者との合意形成の積極的推進					○	○	
				・需要者のニーズに対応した多様な給水サービスの提供				○		○	
				・サービス水準向上のための多様な取組を促すための事業監督への移行	○	○				○	
				・事業最適化のために現状を的確に計測できる各種統計データの充実	○				○	○	
				・効率的な維持管理・更新等に係る技術開発支援	○				○	○	
				・適切な施設更新を行うための診断・評価手法の構築	○				○		
				・経営健全性評価手法の構築	○				○		
				・第三者機関による診断・評価手法の検討、構築	○			○		○	
・合理的な事業計画策定の推進、より適切な計画への是正措置検討		○	○			○					
・中長期的な財政収支に基づく適切な経営計画の策定、実行推進			○	○		○					
・施設整備の効率性が悪い地域への財政支援措置			○			○					
・近年の需要構造の変化に対応した水道料金のあり方及び改訂方策の検討				○		○	○				
・水道事業計画に関する情報提供、需要者のニーズ把握及び需要者との合意形成の積極的推進				○		○	○				
・効率的な維持管理・更新等に係る技術開発支援				○		○	○				

(2) 安心・快適な給水の確保

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策				スケジュール	
					評価軸	規制軸	政策誘導軸	計画軸	短期	中期
原水から給水までの統合的アプローチによる水道水質管理水準の向上	・水道事業者等による原水から給水に至るまでの水質管理の徹底、水道の水源流域等の関係者の連携の強化及び情報公開の推進により、水道水の安全と安心、更には快適性を確保する。	水道水質管理水準 例えば…制度対応状況（水質基準達成状況等）、原水水質基準適合状況、水源における発生源把握状況、危機管理体制整備状況、リスクコミュニケーション実施状況 安心、快適な水質確保 例えば…異臭味被害率（かび臭、塩素臭等）、水質事故発生数・率	異臭味被害率：5年後に半減→0へ 水質事故発生率：0へ 原水良好度：向上	＜水道水質管理水準の評価＞ ・水道水質管理水準の評価指針の設定・適用 ＜水質基準・目標＞ ・水質基準のあり方の見直し（健康項目・性状項目等の項目の性格に応じた基準設定のあり方） ・水質目標の設定（水質向上のコミュニケーションツール） ＜原水保全方策の充実化＞ ・水道原水基準の設定及び適用並びに原水保全制度への反映 ・原水水質に対応した浄水処理高度化等の促進（補助等） ＜水質検査計画・水安全計画＞ ・水質検査計画・水安全計画（新しく構築）の活用支援（例：ガイドライン、モデル事業等） ・水安全計画等によるリスクコミュニケーションの推進 ＜流域関係者の連携＞ ・流域圏毎の水質管理情報の共有化・公表の仕組みの構築・推進	○	○			○	○
未規制施設等小規模な施設の水質管理対策の強化	・飲用井戸や貯水槽水道等の小規模な施設の水質管理対策の強化により、すべての国民が安全で安心できる水（十分に水質管理がなされた水）の供給を受けるようにする。	小規模施設把握率 十分な水質管理のカバー率 例えば…水質管理率 小規模施設の管理水準 例えば…水質基準超過率、水質事故発生数・率	小規模施設把握率：100%へ 水質管理率：100%へ	＜規制対象の拡大等による公的関与の仕組みの充実＞ ・小規模施設の規制対象への取り込み等の検討 ・都道府県による水道整備等基本構想の策定 ＜小規模施設の設置者の管理の仕組みの充実＞ ・設置者の管理義務の見直し・強化（例：施設特性に見合った水質管理基準、給水開始前検査、管理者の設置や管理委託制度等） ・貯水槽水道の管理の検査制度の充実（例：検査機関の検査結果の公表又は設置者の利用者への情報提供等） ＜小規模施設の設置者の管理支援＞ ・検査及び管理への技術的・財政的支援（例：貯水槽水道の直結給水、空白地域をなくすための基金制度等） ・施設管理の充実（例：民間企業等によるサービス水準の向上・低廉化、サービス内容の多様化）		○			○	
給水管・給水用具の信頼性の向上	・給水管・給水用具の適正な構造、材質、施工及び維持管理の徹底により、給水の信頼性を向上させる。	給水管・給水用具の信頼性指標 例えば…年間給水管・給水用具事故数（クロスコネクション、逆流、漏水等）	給水管・給水用具事故数：0へ 鉛給水管総延長：5年後に半減→0へ	・構造及び材質の基準の見直しの検討（例：浸出性能、逆流防止、耐圧性能） ・給水管・給水用具の施行面における安全確保施策の充実（例：評価、給水装置工事主任技術者研修の充実支援、優良工事店制度の創設支援等） ・給水用具の維持管理指針の作成 ・給水管・給水用具の管理責任区分の見直しの検討 ・鉛管対策の充実（例：評価、実施計画、制度検討、ガイドライン） ・給水管・給水用具関連の情報共有化・情報公開（例：事故事例や給水管・給水用具情報のデータベース化等）	○	○			○	○
より高度な水質管理技術の導入の促進	・水道水質の処理及び管理に関する効率的な技術（水質監視、取水、浄水、配水や給水に係る技術等）の導入の促進により、水道水質の向上、水質管理の効率化を図る。	新技術の普及度 例えば…新技術を含む事業計画の申請・認可件数、新技術の導入件数 異臭味被害率（かび臭、塩素臭等）【再掲】 水質事故発生数・率【再掲】	異臭味被害率：5年後に半減→0へ【再掲】 水質事故発生率：0へ【再掲】	・新技術評価指針の設定・適用 ・新技術の導入促進のための制度見直しの検討 ・モデル事業の支援（例：海外における実績が高いなど蓋然性の高い新技術の積極的導入を認める等） ・原水水質による新技術導入の優先順位付け（段階的高度化計画） ・新技術導入にあたって必要となる関係者との連携の推進（例：取水方法での関係、排出源の制御での関係、排水水質や状況の情報網など）	○				○	

(3) 災害対策等の充実

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策				スケジュール	
					評価軸	規制軸	計画軸	連携軸	短期	中期
地震対策の充実、確実な対応	・ 基幹施設を中心とした水道施設の耐震化を推進（特に東海地震防災強化地域、東南海、南海地震対策推進地域における基幹施設耐震化に重点）	施設の耐震化 例えば…基幹施設の耐震化率、管路網の耐震化状況、配水池緊急遮断弁整備率、避難所、病院等への給水ルートの確保 断滅水被害の最小化 例えば…地震時給水人口（率）、一人あたり貯水容量	基幹施設の耐震化率：100%（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成） 管路網の耐震化率：基幹管路（導水管、送水管及び配水本管）100%（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成） 配水池緊急遮断弁整備率：全国16%→67%、東海、東南海・南海地域→100%	・ 改善の指示を可能とする水道施設機能評価制度の制定（耐震、老朽、水質、漏水等）	○	○				○
				・ 水道事業者連絡協議会（仮称）の設置による圏域内給水安定性の向上				○	○	
				・ 水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置					○	○
				・ 防災担当部局と共同、連携した施設の重点的、戦略的な整備				○	○	
地域特性を踏まえた漏水対策の推進	・ 地域の特性を踏まえた規模の漏水に対し水道システム全体で安全度を確保	漏水に対する給水安定度 例えば…水道施設及び市民の節水努力（節水）により確保される蛇口における安定性	全ての水道事業で、地域の実情に応じた給水安定度を確保（例えば、概ね10年に1回程度の少雨の年でも安定した給水が可能）	・ 改善の指示を可能とする水道施設機能評価制度の制定（耐震、老朽、水質、漏水等）	○	○				○
				・ 水道事業者連絡協議会（仮称）の設置による圏域内給水安定性の向上				○	○	
				・ 水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置					○	○
				・ 漏水連絡調整協議会等の関係機関、市民と連携した給水安全度確保方策の推進					○	○
相互連携、広域化による面的な安全性の確保	・ 単一施設の対策からシステム全体の対策を推進 ・ 連絡管等による相互連携、広域化により面的な安全性を確保	施設の耐震化 例えば…基幹施設、管路網の耐震化状況、避難所、病院等への給水ルートの確保 断滅水被害の最小化 例えば…地震時給水人口（率）、一人あたり貯水容量	バックアップ率：全国23%→40%、東海、東南海・南海地域→60%	・ 水道事業者連絡協議会（仮称）の設置による圏域内給水安定性の向上				○	○	○
				・ 水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置					○	○
				・ 水道広域防災施設整備事業の新設			○			○
災害発生時の事後対策の充実	・ きめ細やかな応急給水、迅速な復旧に向けた応急給水計画の策定、応急復旧体制整備の推進	応急給水、応急復旧体制の充実 例えば…応急給水計画策定率、応急復旧体制整備率、一人あたり応急給水確保水量、応急復旧期間	応急給水目標量：100%確保（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成） 応急復旧体制整備率：100%（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成）	・ 水道事業者の応急給水計画の策定状況、応急復旧体制整備状況の評価、公表	○					○
				・ 水道事業者連絡協議会（仮称）の設置による圏域内給水安定性の向上				○	○	○
				・ 水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置					○	○
				・ 水道応急復旧資材確保事業の新設			○			○

(4) 環境・エネルギー対策の強化

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策					スケジュール	
					評	規	政	計	連	短	中
					価	制	策	誘	携		
軸	軸	軸	軸	軸	期	期					
水道経営への経済性と環境保全のwin-winアプローチの導入	・環境負荷の低減を図るため、資源の循環的利用の促進 ・温暖化対策、資源節約に資するため省エネルギー対策等の推進	資源の循環的利用促進 例えば…廃棄物等の再資源化率、再生資材の利用率、廃棄物等の減量化率、廃棄物等の最終処分量 省エネルギー対策 例えば…単位水量当たりの電力使用量、電力削減率、有効率	浄水汚泥の有効利用率 100% 単位水量当たり電力使用量 10%削減	・環境対策ガイドラインの策定 ・環境負荷削減や再生資材の利用促進を評価する指標の導入及び目標設定 ・事業者による環境報告書作成、資源循環利用促進計画策定、温室効果ガス排出抑制計画策定、エネルギー使用計画策定の積極的推進 ・再生可能エネルギーや省エネルギー対策などに関連した新技術の普及 ・関係機関とのネットワーク構築等による情報の共有	○		○		○		
水利用を通じた環境保全への積極的な貢献	・水の持つ位置エネルギー、熱エネルギー等の有効利用 ・社会システム全体で環境負荷を低減	石油代替エネルギーの利用 例えば…再生可能エネルギー（小水力、太陽光、風力）発電量、新エネルギー利用量（率）	石油代替エネルギー利用事業体の割合 100%	・再生可能エネルギーの利用や省エネルギー対策推進を評価する指標の導入及び目標設定 ・事業者による環境報告書作成の積極的推進 ・国によるモデル事業の実施 ・環境保全に貢献する水道水利用技術の開発 ・再生可能エネルギーや省エネルギー対策などに関連した新技術の普及	○		○		○		
健全な水循環系の構築に向けた連携強化・水道施設の再構築	・水利用のシステムを水循環系の中で再構築する。 ・最適な取水・浄水計画への見直し作成等によってトータルで見た環境負荷低減への貢献	健全な水循環系への取り組み 例えば…流域協議会参加率、用途間転用件数、取排水系統見直し件数、浄水・配水システム再構築による薬品使用量削減率 水資源の有効利用 例えば…有効率・有収率、用途間転用量	有効率（事業体別）の目標 大規模事業体 98%以上 中小規模事業体95%以上	・施設の最適配置の達成を評価する指標の導入及び目標値設定 ・国によるモデル事業の実施 ・健全な水循環の実現に向けた施設整備計画の策定 ・流域内の関係機関や住民との連携による水利用システムの見直し ・水利権の用途間転用などの水利用合理化 ・費用効果的な取排水系の再編対策実施 ・自然の水循環機能の維持向上などの上下流連携	○		○		○		

(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献

施策名	課題及び政策ニーズ	施策指標	施策目標	目標達成のための各種方策の例	各種方策				スケジュール		
					評	規	政	計	連	短	中
					価	制	策	画	携	期	期
					軸	軸	軸	軸	軸		
水道分野の国際貢献の推進	・ミレニアム宣言に資する途上国への最適な水道技術の移転による水道事業の運営基盤の確立支援 ・水道分野の国際貢献を推進するための中心的人材組織の拡充等により、国際協力に貢献可能な人材を継続的かつ安定的に確保	水道分野の国際協力実績の向上 例えば…直接、間接的に技術移転を受けた水道技術者数、技術協力案件数 国際協力に関する国内基盤整備の充実 例えば…国際協力従事可能者数	水道分野の研修生受入れ数 10年間で約600人 派遣専門家（長期＋短期）数 10年間で約400人	・上下水道等が連携した水分野の国際協力の総合化に向けた情報連絡会の設置				○	○	○	
				・水道分野の国際協力戦略検討会（仮称）の設置、技術協力案件の発掘、検討				○	○	○	
				・関係機関との連携による水道分野の国際協力人材バンク（仮称）の設置、国際協力に従事する技術者養成研修の実施				○	○		
国際調和の推進等我が国水道の国際化	・水道事業体や水道関連企業が我が国の水道レベルにふさわしい国際競争力を獲得	国際化への取り組み 例えば…国際機関等における日本人専門家数、国際会議への参加者数、論文政策提言数 諸外国・機関の技術、評価手法の導入 例えば…水安全計画（WSP）策定率、上水道システムサービス業務指標（P1）の適用率	すべての事業でサービス業務指標を業務改善に利用	・WHO、IWA等の国際機関の主催会議等における政策提案、国内政策へのフィードバック ・海外の新技術、評価手法等の導入促進に向けた検討、評価機関の設置	○		○		○	○	

水道ビジョン実施スケジュール

水道ビジョン策定
(平成16年6月)

短期的な対応
(1～3年以内)

中長期的な対応
(5～10年目途)

水道ビジョン目標年次
(平成25年度)

(1) 水道の運営基盤の強化	新たな概念による広域化の推進及び集中と分散を最適に組み合わせた高効率、低コスト、低環境負荷型の水供給システムへの再構築 最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築 コスト縮減を行いつつ適切な費用負担による施設の整備・更新	・広域的水道整備計画に代わる新たな水道広域化計画の導入（多様な形態での水平統合、垂直統合の促進） ・施設整備の効率性が悪い地域等における施設整備の促進 ・先進的な連携事例実施の支援 ・第三者による診断・評価システムの構築 ・水道ホームドクター制度の確立 ・水道事業者における事業計画の策定プロセス等の公開 ・効率的な維持管理、更新等に係る技術開発支援 ・老朽施設更新のための新たな資金メカニズムの確立 ・新たな水道料金の負担公平性原則の確立 ・官民等連携による技術者の育成・確保	・新たな広域化計画等に基づく施設整備及び広域事業の推進 ・多様な連携の促進 ・中長期的な財政計画収支に基づく計画的な老朽施設更新の促進 ・効率的な維持管理・更新等に係る新技術の活用促進 ・需要構造の変化等に対応した新たな料金制度への移行促進 ・需要者のニーズに対応した多様な給水サービスの提供 ・サービス水準向上のための多様な取り組みを促す事業監督への移行
(2) 安心・快適な給水の確保	原水から給水までの統合的アプローチによる水道水質管理水準の向上 未規制施設等小規模な施設の水質管理対策の強化 給水管・給水用具の信頼性の向上 より高度な水質管理技術の導入の促進	・水質基準のあり方の見直し ・水道原水基準の検討 ・水道水質管理水準の評価指針の検討 ・水安全計画の検討 ・小規模施設等の管理の充実及び支援の推進 ・給水用具の維持管理指針の作成等 ・鉛管対策の充実 ・新技術導入における関係者との連携推進、評価指針の検討	・水道原水基準の適用による原水水質保全の推進 ・水道水質管理水準の評価指針の適用による快適な水質の確保 ・水安全計画の実施による管理水準の高度化 ・小規模施設等の管理の充実及び支援の推進 ・給水管・給水用具の基準の見直し及び施工面の安全確保施策の充実 ・モデル事業、高度化計画等による新技術導入の促進
(3) 災害対策等の充実	地震対策の充実、確実な対応 地域特性を踏まえた渇水対策の推進 相互連携、広域化による面的な安全性の確保 災害発生時の事後対策の充実	・広域的バックアップ体制の整備（複数水系、近隣事業者、広域圏間の連絡管整備） ・基幹的水道施設の耐震化の推進 ・水道事業者連絡協議会（仮称）の設置 ・水道施設再編、災害対策に関するコンサルティング機関の設置	・広域的バックアップ体制の整備（複数水系、近隣事業者、広域圏間の連絡管整備） ・基幹的水道施設の耐震化の推進 ・水道事業者連絡協議会（仮称）、コンサルティング機関による災害対策促進支援
(4) 環境・エネルギー対策の強化	水道運営への経済性と環境保全のwin-winアプローチの導入 水利用を通じた環境保全への積極的な貢献 健全な水循環の構築に向けた連携強化・水道施設の再構築	・環境対策ガイドラインの策定 ・水道独自の環境目標設定 ・環境保全に貢献する水道水利用技術の開発 ・費用効果的な取排水系の再編対策の実施 ・健全な水循環確立に向けた関係者との連携	・健全な水循環計画を策定及び整備目標の設定 ・流域内の関係機関や住民との連携による水利用システムの見直し ・再生可能エネルギーや省エネルギー対策などに関連した新技術の普及
(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献	水道分野の国際貢献の推進 国際調和の推進等我が国水道の国際化	・国際協力の総合化に向けた官民参加の下での情報共有システムの確立 ・官民の海外活動実績の蓄積と国際化に向けた基盤整備 ・国際協力人材バンク（仮称）の設置 ・国際協力に従事する技術者養成研修の実施 ・国際的な活動への参加と政策提案、国際動向の国内政策へのフィードバック	・官民連携の下での国際的事業展開 ・水分野の国際的な目標達成に向けた貢献

政策目標／施策目標の達成

レビュー・見直し

レビュー・見直し

レビュー・見直し

浄水場排水処理施設の整備について

昭和四八年八月一〇日

環水第九五号

各都道府県水道行政担当主管部(局)長あて厚生省環境衛生局水道課長通知

浄水場排水処理施設の整備については、かねてから管下水道事業体等の指導をお願いしてきたところであるが、相当規模の浄水場については水質汚濁防止法に基づき近く特定施設に指定され昭和五十一年六月二十五日より一般基準が適用される。その範囲、指定年月日及び昭和五十一年六月二十四日までの取扱いについては、目下関係省庁と協議中であるが、施設整備の基準については成案を得たので、左記事項について周知せしめられると共にその指導方につき、よろしく御配慮願いたい。

なお、浄水場排水処理施設の整備状況は全般的に必ずしも順調であるとは言い難いので、処理を要する排水を排出する浄水場のうち、未だ処理計画を策定していない浄水場にあつては、早急に計画を策定し、施設整備に着手するよう指導されたい。

記

1 施設整備の基準

通常の浄水場からの排水水質については、総理府令で定めた「排水基準」のうち浮遊物質(SS)に着目する必要がある、この SS 値が施設整備の基準といえる。

原水の SS がどの程度のところまで処理の対象とするかについては、原則的には浄水場固有の社会環境条件等によつて個別に設定すべきものであるが、全国的な均衡をとるために、対処すべき最低限の基準を設定することとした。

浄水場として必要であり、また可能であれば、いかなる場合にも排水処理しうような処理計画をたて、それに見合った施設を設計することが望ましい。ことに原水の最高 SS 値が絶対的に小さい場合とか、原水の SS 値変化の幅が小さいような河川等から取水する場合には、全量処理を原則として設計すべきである。

原水 SS 値変動幅が大きく、また最高 SS 値も絶対的に大きいというような浄水場にあつては、最低限、年間日数の九五%までは処理できるような施設を有することが適当である。大部分の河川においては年間平均 SS 値の四倍をとれば、それ以下の日数が年間の九五%以上を占めるから、施設計画は年間平均 SS 値の四倍までは処理するという処理計画を策定し、それに基づいて排水処理施設の整備を行なうこととする。なお、処理計画の策定にあつては、運転計画および、浄水処理や排水処理の各施設における貯留能力等を考慮する必要がある。

2 施設規模決定上考慮すべき事項

浄水場によつては固有の社会環境条件等によつて、年間平均 SS 値の四倍まで処理するという計画では不十分なこともあるので、その場合にはより高濁水時を処理対象とした処理計画を策定することが必要である。その場合、次のような条件等を考慮して処理対象値を設定していくこととする。

- ア 都道府県条例による規制
- イ 浄水場周辺の環境条件
- ウ 取水河川の流況および水質の状況
- エ 放流河川の流況および水質の状況
- オ 浄水施設の種類と規模
- カ 排水量と排水水質
- キ 放流水域の利用状況

なお、処理対象値としては次のようなものを採用するのが考え易い。

ア 原水 SS 値が 150mg/l までは処理する。

イ 洪水時を除いて全量処理する。

洪水時を水質的に定義するのは、個々の河川の流況が異なるため一概には言えないが、年に数回程度起こりうる高 SS 値時と考えるのが適当である。

水道の沈でん施設及びろ過施設の水質汚濁防止法に基づく特定施設への指定について

昭和五一年五月三一日

環水第四六号

各都道府県水道主管部(局)長あて厚生省環境衛生局水道環境部水道整備課長通知

浄水場における排水処理の問題については、かねてから昭和四六年一〇月二二日厚生省環境衛生局水道課長通知、昭和四八年八月一〇日環水第九五号厚生省環境衛生局水道課長通知等により指示してきたところであるが、今般、水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令(昭和五一年政令第一二二号)が、昭和五一年五月二五日に公布され、昭和五一年六月一日から施行され、浄水能力が一日当たり一万立方メートル以上の浄水場が、水質汚濁防止法(昭和四五年法律第一三八号)の規制対象に加えられることとなったので、左記事項を御了知のうえ貴管下の水道事業体及び専用水道の設置者に対する周知指導方よろしく願います。

記

一 今回の水質汚濁防止法施行令の改正により、水道法第三条第七項に規定する水道施設のうち、浄水施設である沈でん施設又はろ過施設(これらの浄水能力が一日当たり一万立方メートル未満の事業場に係るものを除く。)が、水質汚濁防止法第二条第二項に規定する特定施設として追加されたことに伴い、これらの施設を設置する事業場からの排水について、同法第三条第一項の排水基準が適用され、この基準に適合しない排水の排出は禁止されること。

なお、現にこれらの施設を設置し、又は設置の工事を行なっている事業場からの排水については、これらの施設が同法第一二条第二項の政令で定める施設とされているので、昭和五二年五月三一日までの猶予期間内は、排水の排出の制限(同法同条第一項)及び改善命令等(同法第一三条第一項)の規定は適用されないこと。

二 従って、これらの特定施設を今後新たに設置する事業場にあつては、その設置の段階からあらかじめ排水処理施設の整備を行う等の措置を講ずる必要があり、また、現にこれらの特定施設を設置し、又は設置の工事を行っている事業場にあつては、前記猶予期間内に(特定施設の設置の工事が猶予期間の経過後完了するときは、その完了の時期までに)、排水処理施設の整備を完了する等の措置を講ずる必要があること。

三 その他同法第五条、第六条、第七条、第一〇条及び第一一条第三項の規定により届出が必要とされ、同法第九条の規定により特定施設の設置につきその実施が制限され、また、同法第一四条の規定により排水の汚染状態の測定等が義務づけられる等の規制が行われるので、これらの点についても、遺漏のないよう遵守すべきものであること。

四 なお、今回の水質汚濁防止法施行令の改正については、別添のとおり、昭和五一年六月五日付環水規第五二号をもって、環境庁水質保全局長より、各都道府県知事及び権限委任市長あて通知されているので、念のため申し添える。

別添 略

水質総量規制の実施に伴う留意事項について

昭和五四年一月二〇日

環水第一五七号

各関係都道府県水道行政主管部(局)長あて厚生省水道環境部水道整備課長通知

浄水場における排水処理の問題については、かねてより管下水道事業者等の指導につき、御配慮いただいているところであるが、このたび瀬戸内海環境保全臨時措置法及び水質汚濁防止法の一部を改正する法律(昭和五十三年法律第六十八号)の施行(昭和五十四年六月十二日)に伴い、関係政、府令、告示が制定され、また、関係通達も行われ、水質総量規制の実施体制が整備されることとなつたので、特に左記事項に留意の上、管下水道事業者等の実態の把握及び指導並びに水質総量規制担当部局との調整について、よろしくお取り計らい願いたい。

記

1 水道施設のうち浄水施設である沈でん施設又はろ過施設(これらの浄水能力が一日当たり一万 m³ 未満の事業場に係るものを除く。)を設置する浄水場に適用される総量規制基準を都道府県知事において算定する場合に用いられる特定排出水中の COD 濃度については、「化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲(昭和五十四年五月十六日環境庁告示第十九号)」別表二一七の項(一の項から二一六項までに分類されないもの)に規定するところにより、既設、新增設の区別なく、一〇～一二〇mg/l の範囲内で都道府県知事が定める数値によることとされているが、浄水場については、同項を更に細区分することにより、原水中の COD に関する汚濁負荷量、従来の BOD による排水の濃度規制に対して採ってきた対応方法等を配慮し、実態に即した数値の設定を行うこととされているので、水質総量規制担当部局との間で、あらかじめ十分に調整を行われたいこと。

2(1) 1 に掲げる浄水場においては、一定の頻度によつて、特定排水の汚濁負荷量を測定し、その結果を三年間保存しなければならないこととされ、当該頻度については、原則として、日平均排水量が四〇〇m³ 以上の場合は排水の期間中毎日、二〇〇m³ 以上四〇〇m³ 未満の場合は七日を超えない排水の期間ごとに一回以上、一〇〇m³ 以上二〇〇m³ 未満の場合は一四日を超えない排水の期間ごとに一回以上、五〇m³ 以上一〇〇m³ 未満の場合は三〇日を超えない排水の期間ごとに一回以上行うことと定められたが、浄水場の規模、排水系統の状況、排水系統ごとの汚染状態及びその他の事情により、これらの測定の回数によることが困難であると認められる場合であつて、都道府県知事が別に排水の期間を定めたときは、当該排水の期間ごとに測定を実施すればよいこととされたこと。(水質汚濁防止法施行規則第九条の二第一項第一号、第二号参照)

(2) 前記頻度により行う測定の方法に関しては、「化学的酸素要求量に係る汚濁負荷量の測定方法」(昭和五十四年五月十六日環境庁告示第二十号)により、日常平均排水量が四〇〇m³ 以上であるか否かによつてその方法を異にすべきことが定められ、これにより、日平均排水量が四〇〇m³ 以上である場合に於ては、特定排水の COD に関する汚染状態の計測方法、特定排水の量の計測方法のいずれについても原則として、計測、記録あるいは試料採取を自動的に行うことのできる機器を用いて計測することとされたが、浄水場の規模、排水系統の状況、特定排水の汚染状態及び量その他の事情により、これによることが困難と認められる場合は、都道府県知事の定めるところにより、他の方法によることとされたこと。

(3) したがつて、管下の水道事業等の浄水場において採るべき測定の頻度及び方法について、あらかじめ水質総量規制担当部局との間で十分に調整を行われたいこと。

3 1 及び 2 により、水質総量規制担当部局との調整を行うに当たつては、あらかじめ、管下の水道事業者等の浄水場における原水中の COD に係る汚濁負荷、従来の BOD による排水の濃度規制に対して採ってきた対応方法、浄水場の規模、排水系統の状況、特定排水の汚染状態及び量その他の事情について、実態を調査し、十分な資料の整備を図られたいこと。

ガスクロマトグラフ用エレクトロン・キャプチャ・ディテクタに係る放射線障害の防止に関する技術上の基準等を定める告示

昭和 56 年 5 月 16 日 科学技術庁告示第 9 号
最終改正平成 7 年 9 月 29 日 科学技術庁告示第 4 号

放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（昭和 32 年法律第 167 号）第 12 条の 4 第 3 項、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行令（昭和 35 年政令第 259 号）第 12 条並びに放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則（昭和 35 年総理府令第 56 号）第 15 条及び第 16 条の規定に基づき、ガスクロマトグラフ用エレクトロン・キャプチャ・ディテクタに係る放射線障害の防止に関する技術上の基準等を定める告示を次のように定め、昭和 56 年 5 月 18 日から適用する。

第 1 条（適用範囲）

この告示は、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行令（以下「令」という。）第 1 条の 2 に定めるガスクロマトグラフ用エレクトロン・キャプチャ・ディテクタ（以下「ディテクタ」という。）について適用する。

第 2 条（用語の定義）

この告示において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) ディテクタ線源ニッケル 63 を付着した金属
- (2) ディテクタ容器ディテクタ線源を収納する容器
- (3) キャリヤガス試料成分を展開溶出するガス

第 3 条（構造）

令第 12 条第 1 号に規定する基準は、次のとおりとする。

- (1) ディテクタは、ディテクタ線源及びディテクタ容器からなること。
- (2) ディテクタ容器は、ディテクタ線源を容易に取りはずすことができず、かつ、ディテクタ線源が脱落するおそれがないものであること。
- (3) ディテクタ容器の導入口及び排出口は、キャップ等により密閉できるものであること。
- (4) ディテクタ容器は、振動等によりガスクロマトグラフから脱落することのないように、ねじ等で当該ガスクロマトグラフに固定することができるものであること。

第 4 条（材料）

令第 12 条第 2 号に規定する材料は、次のとおりとする。

- (1) ディテクタ容器の主要構造部及びディテクタ線源は、腐食しにくい材質であるとともに、800 度以下で、溶融せずかつ容易に化学的变化を生じにくいものとする。
- (2) ディテクタ線源は、740 メガベクレル以下の数量のニッケル 63 をめっきした金属とすること。
- (3) ディテクタ容器の主要構造部は、厚さ 0.5 ミリメートル以上のステンレス鋼又はそれと同等の強度を有する金属とすること。

第 5 条（性能）

令第 12 条第 3 号に規定する事項は次の各号に掲げる事項とし、同号に規定する基準は当該各号に定めるとおりとする。

- (1) シャヘイディテクタの表面の 1 センチメートル線量当量率を 600 ナノシーベルト毎時以下とすること。
 - (2) 密封日本工業規格 J1SZ4821（1993）に定める等級試験 C32211 に適合すること。
 - (3) 漏えい別記 1 の漏えい試験条件の下で測定されたキャリヤガス中の放射性同位元素の濃度を放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則（以下「規則」という。）第 19 条第 1 項第 2 号に規定する長官の定める濃度限度以下とすること。
 - (4) 耐熱別記 2 の耐熱試験条件の下に置くこととしたディテクタが次に掲げる要件に適合すること。
- イ ディテクタ線源に著しい変形又は破損がなく、かつ、ディテクタ容器にディテクタ容器からディテクタ線源が露出するおそれのある変形又は破損がないこと。
- ロ 第 1 号に定める基準に適合すること。

- ハ 測定された放射性同位元素の数量を37キロボクセル以下とすること。
 (5) 耐衝撃別記3の耐衝撃試験条件の下に置くこととしたディテクタが前号イ及びロに掲げる要件に適合すること。

第6条(注意事項)

規則第15条第11号の規定による注意事項の掲示は、次の各号に定めるところにより行うものとする。

(1) 機器設置施設には、目につきやすい場所に、イからカまでに掲げる事項を掲示しておくこと。

イ ディテクタの使用及び保管は、機器設置施設において行うこと。

ロ ディテクタをガスクロマトグラフからみだりに取りはずさないこと。

ハ ディテクタから放射性同位元素を取り出さないこと。

ニ ディテクタ及びキャリヤガスの温度が350度を超えないこと。

ホ キャリヤガスとして腐食性のガスを用いないこと。

ヘ ディテクタにキャリヤガス又は試料以外の物を入れないこと。

ト 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律(以下「法」という。)第25条に規定する記帳をすること。

チ 機器設置施設の点検をすること。

リ 規則第39条第3項に規定する放射線管理の状況の報告をすること。

ヌ ディテクタの表示の有効期間の満了の日までに機構確認を受けること。

ル ディテクタを廃棄する場合にあつては、一般廃棄物又は産業廃棄物と同様の廃棄をしないこと。

ヲ 危険時にあつては、法第33条第1項に規定する応急の措置を講じ、同条第2項及び第3項に規定する通報及び届出をすること。

ワ ディテクタの盗取又は所在不明が生じたときは、直ちに、規則第39条第1項に規定する報告をすること。

カ その他放射線障害の防止に関し必要な事項

(2) ガスクロマトグラフには、その表面の見やすい箇所に、イから二までに掲げる事項を掲示しておくこと。

イ ディテクタをガスクロマトグラフからみだりに取りはずさないこと。

ロ ディテクタの表示の有効期間の満了の日

ハ ディテクタを廃棄する場合にあつては、一般廃棄物又は産業廃棄物と同様の廃棄をしないこと。

二 その他放射線障害の防止に関し必要な事項

策7条(使用の条件)

規則第15条第15号ロに規定する条件は、次のとおりとする。

(1) ディテクタ及びキャリヤガスの温度が350度を超えないこと。

(2) キャリヤガスとして腐食性のガスを用いないこと。

(3) ディテクタにキャリヤガス又は試料以外の物を入れないこと。

第8条(洗浄の方法)

規則第16条第1項第4号ロに規定する方法は、化学的洗浄又は超音波洗浄によるものとし、洗浄後のディテクタが第5条の基準に適合するように行うものとする。

策9条(表示の有効期間)

法第12条の4第3項に規定する館間は、機構確認がされた日から5年とする。

2 前項の規定にかかわらず、表示の有効期間の更新に係る機構確認の申請があつた場合において、従前の表示の有効期間の満了の日までにその申請に対する機構確認に係る処分がなされないときは、従前の表示は、その有効期間の満了後もその処分がなされるまでの間は、なお有効である。この場合において、表示の有効期間の更新に係る機構確認がされたときは、これに係る表示の有効期間は、従前の表示の有効期間の満了の日の翌日から起算するものとする。

別記第1 漏えい試験条件

(1) ディテクタをガスクロマトグラフに装着し、正常の使用状態に置くこと。ただし、ディテクタを加熱するディテクタ線源は、腐食しにくい材質であるとともに、800度以下で、溶融せずかつ容易に化学的变化を生じにくいものとする。

(2) ディテクタ線源は、740メガベクレル以下の数量のニッケル63をめっきした金属とすること。

(3) ディテクタ容器の主要構造部は、厚さ0.5ミリメートル以上のステンレス鋼又はそれと同等の強度を有する金属とすること。

別記第3 耐衝撃試験条件

ディテククを1.5メートルの高さから厚さ1センチメートル以上の鉄板に落下させること。

地球温暖化対策に関する基本方針

平成11年4月16日
総理府告示第二十三号

一 地球温暖化対策の推進に関する基本的方向

(一) 基本方針の策定の背景と意義

地球温暖化問題とは、人の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表及び大気の温度が追加的に上昇し、自然の生態系及び人類に悪影響を及ぼすものであり、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、まさに人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つである。「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の報告によれば、主な要因に不確実性はあるが、様々な証拠を考慮すると地球の気候に対する検出可能な人間の影響があることが示唆されている。また、大気中の温室効果ガス濃度、その気候影響等に関する中位の予測によれば、二千百年には約2℃の平均気温の上昇、約五十cmの海面水位の上昇などの影響が予測され、植生、水資源、食糧生産、洪水・高潮、健康影響の分野で大きな影響が出てくるものとされている。

国際社会においては、この地球温暖化問題に対処するため、「気候変動に関する国際連合枠組条約(以下「条約」という。)」が千九百九十二年五月に採択され、我が国も同年六月の環境と開発に関する国連会議において署名、千九百九十三年五月に受諾し、条約は千九百九十四年三月に発効した。条約では、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極的な目的とし、そのような水準は、生態系が気候変動に自然に適応し、食糧の生産が脅かされず、かつ、経済開発が持続可能な態様で進行することができるような期間内に達成されるべきであるとしている。

千九百九十七年十二月に京都で開催された条約の第三回締約国会議(COP三)においては、長期的・継続的な排出削減の第一歩として、先進国の温室効果ガス(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF六)の六物質)の排出量について法的拘束力のある数値目標を盛り込んだ「京都議定書」が採択され、我が国については、温室効果ガスの総排出量を「二千八年から二千十二年の第一約束期間に千九百九十年レベル(HFC、PFC、SF六については千九百九十五年を基準年とすることができる。以下単に「千九百九十年レベル」という。))から六%削減」するとの目標が定められた。京都議定書の発効の条件整備として、排出量取引等のいわゆる「京都メカニズム」等の国際的なルールの確立等が必要であり、千九百九十八年十一月に開催された第四回締約国会議(COP四)では「ブエノスアイレス行動計画」が策定され、第六回締約国会議(COP六)での合意に向けて引き続き国際的な調整作業が行われることとなっている。

地球環境問題、とりわけ、地球温暖化問題は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動や生活様式の見直しを迫るものであり、その意味で京都議定書の採択は転換点となるものである。温室効果ガスの排出量は、石油危機後の石油価格高騰期を除き増加基調にあり、また、多くの先進国で温室効果ガスの削減目標を設定し、取組が始まった千九百九十年以降においても、一部の国を除き、その排出量は増加している。我が国においても、温室効果ガスの総排出量は、「地球温暖化防止行動計画」(千九百九十年、地球環境保全に関する関係閣僚会議決定)において二酸化炭素の排出量の安定化目標が示され、取組が開始された千九百九十年以降も増加傾向にある。ちなみに、千九百九十六年度の我が国の二酸化炭素の排出量は、千九百九十年比で九・八%の増加となっている。エネルギー需要側からみた場合、部門別には、二酸化炭素排出量全体の約四割を占める産業部門の排出量は微増で推移している。一方、運輸部門及び民生部門の排出量の伸びが著しい。エネルギー効率が既に世界最高水準にある我が国にとっては、温室効果ガスの総排出量の削減を図ることは容易な課題ではないが、人類の将来のため、そして、地球温暖化問題の解決に向け、一貫して増加基調にある温室効果ガスの排出量をまず減少基調に転換させ、その上で京都議定書の目標の達成、更なる長期的・継続的な排出削減を図っていかねばならない。

我が国は、過去二度の石油危機を通じて、産業部門を中心に相当の省エネルギー努力を積み重ねており、更なる対策に要する費用は相対的に高いものと予想される。こうした費用を負担しつつ、地球温暖化問題の解決を図っていくためには、我が国社会経済が引き続き活力を維持しつつ、地球温暖化対策を自らの活動に組み込んでいくことが必要である。その際、地球温暖化対策を講ずる上で、対症療法的な対策だけでは不十分であり、都市・地域構造、交通・物流体系、エネルギー供給構造、生産構造からライフスタイルまで広範な社会経済システムを、二酸化炭素、メタン、HFC等の温室効果ガスの排出量の削減等が図られるように転換していかねばならない。これは、社会を構成するすべての主体が取り組むことによって初めて実現される。その手法は、規制的なもの、市場メカニズムを活用するもの、国民のライフスタイルの変更につながる社会的な仕組みや社会資本を整備するもの、環境教育や情報開示の中で自

らが努力するもの等多様である。そして、これらの過程で、新たな投資や技術革新、ビジネス等を創出し、活力のある持続可能な社会経済の発展を目指していく必要がある。

また、地球規模の課題である地球温暖化への対応は、先進国のみならず、開発途上国の参加が不可欠であるが、これを促すためには、先進国が京都議定書上の目標を確実に達成する具体的道筋を明らかにしておくことが極めて重要である。

本基本方針は、「地球温暖化対策の推進に関する法律(平成十年法律第百十七号)」第七条第一項の規定に基づき、地球温暖化対策の基本的な道筋を明らかにし、国、地方公共団体、事業者、国民の各主体の措置に関する基本的事項を定めるものである。

(二) 地球温暖化対策の目指すべき方向

今後の地球温暖化対策に当たっては、まず、増加基調にある温室効果ガスの総排出量を早期に減少基調に転換し、その減少基調を京都議定書の目標の達成、更なる長期的・継続的な排出削減へと導くことを目指す。

ア 京都議定書の目標の達成

我が国として温室効果ガスの総排出量を「二千八年から二千十二年の第一約束期間に千九百九十年レベルから六%削減する」ことを内容とする京都議定書の採択に合意したことを踏まえ、そのため必要と考えられる地球温暖化防止のための取組を積極的に推進していく。対策が遅れば遅れるほど、京都議定書の目標達成のために短期間で大幅な削減を達成しなければならないことから、今日の段階で実施可能な地球温暖化対策は直ちに実施し、早期に減少基調に転換した上で、京都議定書の目標の達成を図る。

京都議定書の早期発効の条件整備を図るため、京都メカニズム等のC O P六での合意に向けた国際交渉に積極的に参画する。また、我が国として京都議定書の締結に備えるため、国際的なルールの方針を踏まえ、必要な措置について検討を進める。

イ 温室効果ガスの更なる長期的・継続的な排出削減

京都議定書の目標の達成を図り、更なる長期的・継続的な排出削減へと導く。このためには、個々の対策を計画的に実施していくと同時に、二十一世紀の我が国の社会経済動向を踏まえ、各分野の政策全体の整合性を図りつつ、温室効果ガスの排出削減が組み込まれた社会の構築を目指す。

(三) 地球温暖化対策の策定・実施に当たっての指針となる事項

我が国における地球温暖化対策は、以下の事項を指針として策定・実施する。

ア 国内対策の着実な推進

京都議定書で定められた我が国の排出削減目標の達成に当たっては、C O P六において合意される予定の排出量取引等の活用は補足的なものとし、国内対策を基本とする。

イ インセンティブ付与型の施策の重視

温室効果ガス、とりわけ二酸化炭素の発生源は多種多様であることから、幅広い排出抑制効果を確保するためには、規制措置のみならず、クリーンエネルギー自動車・低公害車、低燃費車(燃料消費効率の良い車)や太陽光発電等対策の導入に際してのコストの制約があるものが多いことを踏まえ、技術開発・排出抑制・対策導入を誘導するような経済的措置を活用したインセンティブ付与型施策を重視していく。

ウ すべての主体の参画及び透明性の確保

地球温暖化対策の推進に当たっては、国、地方公共団体、事業者、国民といったすべての主体の積極的な取組が不可欠であるとともに、国民等が組織する民間の団体が積極的な役割を果たす必要がある。その際、各主体は相互間での連携を強化するために、事業者・国民・民間団体は、国・地方公共団体の対策について、策定から実施状況の点検、対策の見直しに至るプロセスに参画するとともに、その透明性の確保を図る。また、国と地方公共団体は、相互の情報交換等を通じて緊密な連携を図るものとする。

エ 国際協力の推進

地球温暖化は、その原因と影響が地球規模にわたることから、各国の努力のみならず、国際的協調の下での更なる取組が不可欠である。まず、京都議定書で提起された諸課題の解決のため、我が国としては率先的に国際協力に努めることが肝要である。また、二酸化炭素の排出は、今後の世界的な人口増加と経済発展に伴い急激に増加することが予想されることから、我が国は、優れた技術力と環境保全の蓄積された経験を背景に、国際協力を通じて世界の取組の先導的役割を果たしていく。

オ 施策の実効性の確保

本基本方針の下に実施される対策については、各主体がそれぞれ自らの対策について、その特性を踏まえ、定期的に実施状況の点検を行いその実効性を検討するとともに、対策の見直しを随時行うこととし、それらの結果について公表する。また、国は、常に温室効果ガスの総排出量を把握し、その動向について分析・評価するものとする。環境庁長官は、必要に応じ、関係行政機関の長に対し、温室効果ガスの排出の抑制等に資する施策の実施に関し、地球温暖化対策の推進について協力を求めるとともに、関係都道府県知事に対し、必要な資料の提出又

は説明を求めるものとする。

二 国、地方公共団体、事業者及び国民のそれぞれが講ずべき温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する基本的事項

(一) 国の措置に関する基本的事項

国は、我が国全体の温室効果ガスの排出の抑制等に関し、最も重要な責任を有しており、全省庁挙げて対策を講ずることとする。国の措置に関しては、温室効果ガスの排出の抑制等のためには、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動や生活様式の見直しが不可欠であることを踏まえつつ、以下の事項を基本とする。

ア 国は、あらゆる政策手段を動員して、着実に温室効果ガスの排出の抑制等が達成されるよう、総合的な地球温暖化対策を策定・実施する。その際、国は、各主体の参加を得て、政策立案、全体の調整及び実効性の確保といった役割を果たし、社会全体としての温室効果ガスの排出の抑制等を総合的に進める。また、自らの施策について当該施策の目的の達成との調和を図りつつ、温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう配慮するものとする。

イ 国は、幅広い分野の対策について、具体的目標の設定に努めつつ、関係省庁の十分な連携を図り推進するものとする。

二酸化炭素の排出抑制対策については、以下を基本とする。

第一に、自動車、家電・OA機器等のエネルギー利用機器のエネルギー消費効率の改善、住宅・建築物における断熱性の向上、工場・事業場におけるエネルギー使用合理化の徹底等、産業、運輸、民生の各分野における徹底的な省エネルギー対策を強力に推進する。

第二に、二酸化炭素の排出の少ない都市・地域構造の形成、鉄道・路面電車・新交通システム・バス等の公共交通機関の利用促進、鉄道・内航貨物輸送の推進、トラックの積載効率の向上等による物流の効率化、交通渋滞の緩和を推進する。

第三に、産業界等において策定された様々な省エネルギー努力や燃料転換などの対策を含む行動計画の進捗状況について定期的にフォローアップし、その実効性を確保する。

第四に、太陽光発電、風力発電、コージェネレーション、燃料電池、バイオマス(生物体)エネルギー等分散型エネルギーとしての性格を持つ新エネルギー等の開発・導入を積極的に推進する。

第五に、原子力の開発利用については、原子力基本法等に基づき、放射性廃棄物の処理処分対策等を充実させつつ、安全性の確保を前提として、国民的議論を行い、国民の理解を得つつ進める。

第六に、工業過程や廃棄物からの二酸化炭素排出抑制対策や、木材資源の有効利用を推進する。

メタンの排出抑制対策については、廃棄物処理における排出抑制対策や、農業、畜産業における排出抑制対策を推進する。

一酸化二窒素の排出抑制対策については、工業過程での排出抑制対策や、廃棄物、下水汚泥等の焼却施設における発生抑制対策を推進する。

代替フロン等三ガス(HFC、PFC、SF₆)の排出抑制対策については、産業界の計画的な取組の促進や、代替物質の開発、回収・再利用・破壊等の対策を推進する。

これら温室効果ガスの排出抑制対策のほか、森林の保全及び整備、都市緑化等の二酸化炭素吸収源の保全及び強化に資する対策を推進する。

併せて、超高効率太陽光発電や水素製造技術等の革新的な環境・エネルギー技術について研究開発を強力に推進する。その際、温室効果ガスの貯留、固定化技術についても追求する。

また、京都議定書で導入された排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズム等の国際的な枠組の構築や開発途上国の取組の促進等の国際的な協力を推進する。

さらに、ライフスタイルの見直しを図るため、自転車の安全かつ適正な利用の促進に向けた環境整備、地球温暖化対策の必要性についての環境やエネルギーに関する教育の充実・広報の強化等を推進するとともに、緑化運動の展開、民間団体の活動の支援を行う。

政府は、これらの基本的な方針の下で、当面、地球温暖化対策推進大綱(一九九八年、地球温暖化対策推進本部決定)に盛り込まれた対策を実施し、その実施状況について地球温暖化対策推進本部において毎年定期的にフォローアップを行い、必要に応じて見直しを行う。

ウ こうした施策を実現する手段としては、社会資本の整備、規制的措施、経済的措施、環境影響評価等の措置の活用を図る。経済的手法については、その温室効果ガスの排出削減上の効果、国民生活・経済活動や財政の影響等に関して総合的な検討を進める。また、夏時間等の温室効果ガスの排出抑制につながる国民全員に関わる社会的な制度についての国民的議論を行う。さらに、ラベリング等の活用により、事業者・国民による温室効果ガスの排出が少ない製品の開発・選択を促すとともに、全国地球温暖化防止活動推進センターを積極的に活用し、製品による温室効果ガスの排出量に関する情報の収集・提供等を行う。併せて、ライフサイクルアセスメントなど地球温暖化対策の効果を評価する手法について検討を進める。

エ 地球温暖化対策の効果的な推進を図るため、地方公共団体とも連携し、先駆的なモデル事業を集中的に実施する。

オ 我が国における温室効果ガスの総排出量を速やかに算定し、国民にわかりやすい形で公表する。

カ クリーンエネルギー自動車・低公害車、低燃費車や太陽光発電等は、技術的には十分実用可能な段階に達しつつあるが、現状では経済性の面における制約が存在することから、普及促進策を推進するとともに、低コスト化、性能面での向上に向けた技術開発等を推進する。

キ 全国地球温暖化防止活動推進センターの運営に当たっては、民間団体や国民の協力・参加が適切に確保されるものとする。

ク 政府の事務及び事業のうち、外部への委託等により実施するもので、温室効果ガスの排出抑制等の措置が可能なものについては、受託者等に対して、必要な排出抑制等の措置を講ずるよう要請するものとする。

(二) 地方公共団体の措置に関する基本的事項

ア 温室効果ガスの排出の抑制等の施策

地方公共団体は、地域の自然的・社会的条件に応じて、とるべき施策を判断し、きめ細かい地球温暖化対策を講ずる。地方公共団体の措置に関しては、例えば、以下の事項を基本とする。

① 地方公共団体は、地域づくりの推進者として、温室効果ガスの排出の抑制等に資する都市整備の推進、社会資本整備等の基盤づくり、木材資源の有効利用等の推進を図るとともに、植林、里山林の整備、国土緑化運動の推進等の森林の保全及び整備や都市緑化等の二酸化炭素吸収源の保全及び強化に資する対策を実施する。

② 地方公共団体は、事業者や国民に身近な公的セクターとして、地球温暖化対策やエネルギーに関する教育、民間団体の活動の支援等を行うとともに、先駆的な取組の紹介や相談対応等を実施する。その際、都道府県地球温暖化防止活動推進センター及び地球温暖化防止活動推進員が設置・委嘱されている場合には、これらを活用し、きめ細かな対応を行う。

③ 地方公共団体は、対策の実効性を確保するため、社会資本の整備等その実施する対策について、具体的目標の設定に努めつつ実施することとし、定期的にフォローアップを行う。

④ 都道府県地球温暖化防止活動推進センターの運営に当たっては、民間団体や住民の協力・参加が適切に確保されるものとする。

⑤ 地方公共団体の事務及び事業のうち、外部への委託等により実施するもので、温室効果ガスの排出の抑制等の措置が可能なものについては、受託者等に対して、必要な排出抑制等の措置を講ずるよう要請するものとする。

イ 地方公共団体の事務及び事業に関し策定する温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する計画

地方公共団体の事務及び事業に関し策定する温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する計画(以下、「地方公共団体の実行計画」という。)の策定・公表等については、以下を基本とする。

① 地方公共団体は、本基本方針三に定める政府の実行計画の規定に準じて、地方公共団体の実行計画の策定、点検、公表等を行うものとする。また、その策定に当たっては、地域の自然的・社会的条件に応じ、創意工夫して行うものとする。なお、市町村は、その規模能力に応じて地方公共団体の実行計画を策定する。

② 地方公共団体の事務及び事業には、庁舎におけるもののみならず、廃棄物処理、水道、下水道、公営交通、公立学校、公立病院等も含まれる。

(三) 事業者の措置に関する基本的事項

事業者は、製造等に伴い温室効果ガスを排出するとともに、家庭の消費生活で利用する自動車、電気製品等を製造・販売する立場にあり、温室効果ガスの排出抑制に関し様々な工夫をすることができる。事業者の措置に関しては、以下を基本とする。

ア それぞれの事業者が創意工夫を凝らしつつ、事業内容等に照らして適切で効果的・効率的な対策を自主的かつ積極的に実施するとともに、従業員等への環境教育を推進する。特に、地球温暖化対策は、資源やエネルギーの有効利用を通じて、経済的な利益も生み出し得るものであり、これらを踏まえた創意工夫が望まれる。また、温室効果ガスの排出の少ない製品の開発、廃棄物の減量等、他の主体の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置についても可能な範囲で推進する。

イ 事業者は、社会的存在であり、単独に又は共同して、自ら策定した地球温暖化への取組に関する計画及び実施状況を積極的に公表するなど、地球温暖化対策に関する情報を可能な限り開示するよう努める。また、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力する。

ウ 特に最終消費財を製造する事業者は、ライフサイクルアセスメントの考え方を踏まえつつ、製品のライフサイクルを通じ、温室効果ガスの排出量等を把握するとともに、消費者の

商品選択の際の参考情報として活用できるよう、その結果の提供に努める。

エ 地球温暖化対策は、あらゆる社会経済活動にかかわり、また、それを見直していく作業であり、その過程で、投資を呼び、技術革新を生み、新たなビジネスをもたらすものであり、広範な事業者にとって新事業の大きなチャンスであることを念頭に置いて取組を進める。

(四) 国民の措置に関する基本的事項

近年、国民の日常生活に起因する温室効果ガスの排出量が増大し、その排出の抑制等は重要な課題となっていることから、例えば、以下の事項を基本としつつ、地球温暖化防止のための活動に参加することが期待される。

ア 大量消費、大量廃棄型の生活様式を見直し、温室効果ガスの排出の少ない製品・設備やサービスの選択、住宅・建築物における断熱性の向上、節電、不要不急の自家用乗用車使用の自粛、自動車の空ぶかし・急加速・急発進の自粛、経済走行による走行等環境にやさしい運転方法の推進、公共交通機関の利用促進等、日常生活に伴う温室効果ガスの排出の抑制に努める。

イ 家庭からの温室効果ガスの排出量は、自動車・各種電気製品等の効率、機器の台数、使用時間に左右されるので、これらの要因に即して排出抑制のための工夫を行う。

ウ 水道使用の節約、リサイクル等は間接的に温室効果ガスの排出抑制に資するので、工夫して取組を行う。

エ 地域のリサイクル活動、国民参加による森林づくり、緑化活動など、国、地方公共団体及び民間団体の地球温暖化対策に関する活動への参加に努める。

オ 需要側の行動・提案が、機器等の供給側の工夫を促すので、消費者として積極的に事業者に対して提案するよう努める。

カ 地球温暖化の機構や影響、地球温暖化対策及びエネルギーについて理解を深め、かつ実践につながるよう自ら学習に努める。また、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力する。

三 政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画に関する事項

(一) 策定、変更及び公表

政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画(以下、「政府の実行計画」という。)を策定し、又は変更しようとするときは、その案を公表し、閣議の決定を求めるとともに、閣議決定があったときは、遅滞なく公表しなければならない。

(二) 政府の実行計画に定めるべき措置の内容、当該措置により達成すべき目標等

ア 政府の実行計画に定めるべき措置の内容

① 財やサービスの購入・使用に当たっての配慮

低燃費・低公害車の導入、自動車の効率利用、自転車の活用、エネルギー消費効率の高い機器の導入、用紙類の使用量の削減、再生紙などの再生品の活用、代替フロン系冷媒の回収・破壊や非フロン系エアゾール製品の購入・使用の徹底等

② 建築物の建築、管理等に当たっての配慮

温室効果ガスの排出量の低減に資する素材の選択、温室効果ガスの排出の少ない空調設備の導入、冷暖房における適正な温度管理、太陽光利用等新エネルギーの有効利用、水の有効利用、周辺や屋上の緑化等

③ その他の事務・事業に当たっての環境保全への配慮

エネルギー使用量の抑制、ごみの分別、廃棄物の減量等

④ 職員に対する研修等

職員に対する地球温暖化対策に関する研修の機会の提供、情報提供等

⑤ 計画の推進体制の整備と実施状況の点検

推進体制、点検体制の整備等

イ 当該措置により達成すべき目標

政府の実行計画の期間は五年間とし、当該計画には、それぞれの措置の目標とともに、温室効果ガスの総排出量に関する数量的な目標を定めるものとする。

(三) 政府の実行計画に基づく措置の実施状況(温室効果ガスの総排出量を含む。)の公表

政府は、自らの事務及び事業の実施に伴って排出される温室効果ガスの総排出量を含め、当該計画の実施状況を毎年点検し、その結果を公表するとともに、必要に応じ、見直しを行うものとする。

四 温室効果ガスの総排出量が相当程度多い事業者について温室効果ガスの排出の抑制等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。)に関し策定及び公表に努めるべき計画に関する基本的事項

(一) 温室効果ガスの総排出量が相当程度多い事業者にとっては、温室効果ガスの種別、発生源及び排出抑制対策の態様も多様であることに鑑み、効果的な対策を推進するため、単独に

又は共同して、排出抑制等のための措置に関する計画を策定するよう努めるものとする。その際、各事業者が講ずる措置の具体的内容は事業者の自主的な判断に委ねられるものとする。

(二) 計画を策定する事業者は、その規模及び形態が多様であるため、それぞれの実情に応じて創意工夫を凝らして計画を策定するものとする。この場合、事業者は、当該計画においていかなる要素及び内容の計画を策定するかは、その自主性に委ねられるものである。また、温室効果ガスの排出の少ない製品の開発、廃棄物の減量化等、他の主体の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置についても可能な範囲で計画に盛り込むこととする。

(三) 計画を策定した事業者は、当該計画を公表するよう努めるとともに、当該計画に基づき講じた措置の実施状況についても公表するよう努める。

五 その他地球温暖化対策に関する基本的事項

(一) 国は、大気中における温室効果ガスの濃度変化の状況、これに関連する大気・海洋・陸域等での気候に係る変動や生態系の状況を把握するため、次に掲げるような観測・監視に関する業務を推進するものとする。

- ① 組織的な観測・監視の実施
- ② 観測・監視手法の研究開発
- ③ 観測・監視データの利用・提供

(二) 国は、地球温暖化やその影響の予測に関する調査研究、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術に関する調査・研究開発その他の地球温暖化対策の策定に必要な次に掲げるような調査研究を実施するものとする。

- ① 地球温暖化に関連する地球の諸現象の解明・予測に関する調査研究
- ② 人の活動が地球温暖化の動向に及ぼす影響に関する調査研究
- ③ 地球温暖化が人の健康、生態系等に及ぼす影響等に関する調査研究
- ④ 地球温暖化に対処するための施策の立案に関する調査研究

(三) 国は、地球温暖化に関する調査研究等の国際協力を推進するために、次に掲げるような措置を講ずるものとする。

- ① 観測・監視に関する国際的な連携の確保
- ② 研究交流・ネットワークの推進
- ③ 開発途上地域における専門家の育成及びその他の国際協力
- ④ 地方公共団体及び民間団体が国際協力に参加するための情報提供及び支援

エネルギーの使用の合理化に関する基本方針

平成 5 年 7 月 6 日 閣議決定
平成 5 年 7 月 15 日 通商産業省告示第 361 号

目次

- 第 1 エネルギーの使用の合理化のためにエネルギーを使用する者等が講すべき措置に関する基本的な事項
- 第 2 エネルギーの使用の合理化の促進のための施策に関する基本的な事項
- 第 3 適用期日

燃料資源の大部分を輸入に依存せざるを得ないエネルギー事情の下にある我が国においては、近年の国民経済の発展に伴う生産、流通及び消費の拡大、国民のライフスタイルの変化等を背景に、エネルギーの使用量は高い水準で増加している。しかしながら、国際的なエネルギー需給が逼迫するおそれは、恒常的に存在しており、また、主としてエネルギーの使用に起因する二酸化炭素の排出等による地球温暖化は、人類の生存基盤に深刻な影響を及ぼすおそれがある重大な問題となっている。

この基本方針は、このような認識の下に、工場又は事業場（以下単に「工場」という。）、建築物、機械器具等に係るエネルギーの使用の合理化を総合的に進める見地から、必要な事項を定めるものである。当該事項の実施に当たっては、エネルギーの使用量が国民経済の発展及びエネルギーの使用の合理化の推進に依存するとともに、産業構造、企業行動、交通体系、国民のライフスタイルその他の社会のあり方の変化によっても影響を受けることに留意しつつ、平成 12 年度及び 22 年度における我が国のエネルギーの使用量を、概ね石油代替エネルギーの供給目標（平成 2 年通商産業省告示第 470 号）の策定に当たり勘案されているエネルギー需要の長期見通しの水準とすることを目標とする。

第 1 エネルギーの使用の合理化のためにエネルギーを使用する者等が講すべき措置に関する基本的な事項

1. 工場においてエネルギーを使用して事業を行う者が講すべき措置

(1) 工場においてエネルギーを使用して事業を行う者は、次の各項目の実施を通じ、エネルギー消費原単位の改善を図るものとする。

- ① エネルギーを消費する設備の設置に当たっては、エネルギー消費効率が優れ、かつ、効率的な使用が可能となるものを導入すること。
- ② エネルギー消費効率の向上及び効率的な使用の観点から、既設の設備の更新及び改善並びに当該既設設備に係るエネルギーの使用の制御等の用に供する付加設備の導入に努めること。
- ③ エネルギーを消費する設備の運転並びに保守及び点検その他の項目に関し、管理標準を設定し、これに準拠した管理を行うこと。
- ④ エネルギー管理者の的確かつ十分な活用その他工場における総合的なエネルギー管理体制の充実を図ること。
- ⑤ 工場内で利用することが困難な余剰エネルギーを工場外で有効利用する方策について検討し、これが可能な場合にはその実現に努めること。

(2) エネルギーの供給の事業を行う者は、(1)に掲げる各項目の実施を通じエネルギーの転換における効率の向上を図るとともに、エネルギーの供給のための施設全体としてのエネルギー消費効率が需要の変動に応じて最良となるような効率的な施設の運用及びエネルギーの輸送における損失の低減を図るものとする。

2. 建築物の建築主が講すべき措置

建築物の建築をしようとする者は、当該建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び当該建築物に設ける空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用を図るため、的確な設計及び施工を行うとともに、エネルギー消費効率が優れ、かつ、効率的な使用が可能となる空気調和設備等を設置するものとする。

3. 建築物の所有者等が講すべき措置 (1) 建築物の所有者は、当該建築物の状況、投資効果等を総合的に勘案しつつ、次の各項目の実施に努めるものとする。

① エネルギー消費効率の向上及び効率的な使用の観点から、エネルギーを消費する既設の設備の更新及び改善並びに当該既設設備に係るエネルギーの使用の制御等の用に供する付加設備の

導入に努めること。

② 建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び当該建築物に設ける空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用の観点からの当該建築物の性能を維持するよう適正な管理を行うとともに、当該性能の維持ないし向上を図るため、改修その他の所要の措置についても検討すること。

(2) 建築物の所有者又はその委託等を受けて当該建築物におけるエネルギーを消費する設備の管理を行う者は、当該設備の運転並びに保守及び点検その他の頃日に関し、管理標準の設定その他の措置により適正な管理を行うよう努めるとともに、テナントとの連携を含む当該建築物におけるエネルギー管理体制の充実を図るものとする。

4. 建築材料の製造事業者が講ずべき措置

建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止の用に供される建築材料を製造する事業を行う者は、断熱性の高い建築材料の開発及び製造及び断熱性に係る品質の表示、施工の容易性の向上等を通じた断熱性の高い建築材料の普及に努めるものとする。

5. 機械器具の製造事業者等が講ずべき措置

(1) エネルギーを消費する機械器具の製造の事業を行う者は、その製造に係る機械器具につき、製品開発、設計、試作、量産の各段階においてエネルギー消費効率の向上に力点を置いた事業活動を展開するとともに、需要家の実情に応じた機械器具の効率的な使用を可能とする技術の開発及び導入に努めるものとする。

(2) エネルギーを消費する機械器具の製造、輸入又は販売の事業を行う者は、よりエネルギー消費効率が優れ、かつ、より効率的な使用が可能となる製品の比率が向上するよう、消費者の適正な選択に資する情報の提供その他所要の措置を講ずるものとする。

6. 機械器具の使用者が構すべき措置

自動車、冷暖房機器、給湯用機器、照明機器、事務用機器その他のエネルギーを消費する機械器具を使用する者は、その導入に当たって、エネルギー消費効率が優れ、かつ、効率的な使用が可能となるものを可能な限り選択するとともに、適正な管理による機械器具の性能の維持、無用なエネルギー消費の防止等を通じ、当該機械器具の効率的な使用を図るものとする。

7. エネルギーの使用の合理化に資する技術の開発及び普及

工場においてエネルギーを使用して事業を行う者、建築物の設計又は施工の事業を行う者、機械器具の製造の事業を行う者その他の事業者は、エネルギーを消費する設備等の使用方法の改善及びエネルギー消費効率の向上に係る技術、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び建築物に設ける空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用に係る技術その他のエネルギーの使用の合理化に資する技術の開発及び普及に努めるものとする。

8. 地域におけるエネルギーの効率的利用に資するエネルギー需給システムの導入及び普及

我が国においてエネルギーの使用の合理化を総合的に進める上で、廃熱の有効利用、未利用エネルギーの活用等を通じ一定地域においてエネルギーを使用する複数の者全体としてのエネルギーの効率的利用を図ることは、大きな意義を有するものであることを踏まえ、エネルギーを供給する者は、当該地域におけるエネルギー供給源の賦存状況、エネルギー需要の構造等を勘案した最適なエネルギー需給システムの導入及び普及に努めるものとする。エネルギーを使用する者は、かかるエネルギー需給システムの導入及び普及に対し、可能な限り協力するものとする。

第2 エネルギーの使用の合理化の促進のための施策に関する基本的な事項

1. エネルギーを使用する者等として国及び地方公共団体自らが構すべき事項

国及び地方公共団体は、自らエネルギーを使用し、エネルギーの供給の事業を行い、又は建築物の建築主、設計者若しくは所有者となる場合においては、率先して「第1 エネルギーの使用の合理化のためにエネルギーを使用する者等が講ずべき措置に関する基本的な事項」に掲げる各事項（以下「特定事項」という。）を実施し、エネルギーの使用の合理化に資するよう努めるものとする。

2. 設備投資等に対する支援

国は、特定事項に即して行われるエネルギーの使用の合理化に資する設備の設置その他のエネルギーの使用の合理化に資する事業活動を支援するため、財政上の措置等の必要な措置を講ずるよう努めるとともに、それらの措置に係る十分な情報の提供を行うものとする。

3. エネルギー管理に対する支援

国は、特定事項に即して行われるエネルギー管理体制の充実、機械器具の効率的な使用その他の措置の実施を支援するため、エネルギーの使用の合理化に従事する技術者の育成及び確保並びにエネルギーの使用の合理化に係る技術的知識の普及を図るものとする。

4. 技術開発に対する支援

国は、特定事項に即して行われるエネルギーの使用の合理化に資する技術の開発を支援するため、財政上の措置等の必要な措置を講ずるよう努めるとともに、それらの措置に係る十分な情報の提供を行うものとする。

5. 地域における最適エネルギー需給システムの導入及び普及に対する支援

国及び新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「機構」という。）は、廃熱の有効利用、未利用エネルギーの活用等を通じ一定地域においてエネルギーを使用する複数の者全体としてのエネルギーの効率的利用を図るエネルギー需給システムの導入及び普及を支援するため、財政上の措置等の必要な措置を講ずるよう努めるとともに、それらの措置に係る十分な情報の提供を行うものとする。

6. 研究開発の推進等

エネルギーの使用の合理化を進める上で、エネルギーの使用の合理化の促進に資する科学技術の振興を図ることは、大きな意義を有するものであることを踏まえ、国及び機構は、研究開発の推進及びその成果の普及等に努めるものとする。

7. 国民に対する教育、広報等

エネルギーの使用の合理化を円滑に進めるためには、その担い手である国民一人一人の理解と実践が不可欠であることを踏まえ、国は、教育活動、広報活動等を通じて、エネルギーの使用の合理化に関する国民の理解を深めるよう努めるものとする。

第3 適用期日

この基本方針は、平成5年8月1日から適用するものとする。

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

平成 15 年 1 月 10 日
経済産業省告示第 4 号

エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和五十四年法律第四十九号）第四条第一項の規定に基づき、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次のように定め、平成十五年四月一日から適用する。

なお、平成十一年一月二十五日通商産業省告示第三十九号（工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）は、廃止する。

経済産業大臣 平沼 赳夫

I エネルギーの使用の合理化の基準

工場又は事業場（以下「工場」という。）においてエネルギーを使用して事業を行う者（以下「事業者」という。）は、技術的かつ経済的に可能な範囲内で工場全体のみならず設備単位（個別設備ごとに分離することが適当ではない場合にあっては、設備群単位又は作業工程単位。以下同じ。）によるきめ細かいエネルギー管理を徹底し、かつ、エネルギーの使用に係る各過程における主要な設備に関して次に掲げる諸基準を遵守することを通じ、当該工場におけるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るものとする。

1 燃料の燃焼の合理化

(1) 燃料の燃焼の管理

① 燃料の燃焼の管理は、燃料の燃焼を行う設備（以下「燃焼設備」という。）及び使用する燃料の種類に応じて、空気比についての管理標準を設定して行うこと。

② ①の管理標準は、別表第 1(A)に掲げる空気比の値を基準として空気比を低下させるように設定すること。

③ 複数の燃焼設備を使用するときは、燃焼設備全体としての熱効率（投入熱量のうち対象物の付加価値を高めるために使われた熱量の割合をいう。以下同じ。）が高くなるように管理標準を設定し、それぞれの燃焼設備の燃焼負荷を調整すること。

④ 燃料を燃焼する場合には、燃料の性状に応じて、燃焼効率が高くなるよう燃料の粒度、水分、粘度等について適切に調整すること。

(2) 燃料の燃焼に関する計測及び記録

燃焼設備ごとに、燃料の供給量、燃焼に伴う排ガスの温度、排ガス中の残存酸素量その他の燃料の燃焼状態の把握及び改善に必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果を記録すること。

(3) 燃焼設備の保守及び点検

燃焼設備は、保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行い、良好な状態に維持すること。

(4) 燃焼設備の新設に当たっての措置

① 燃焼設備を新設する場合には、バーナー等の燃焼機器は、燃焼設備及び燃料の種類に適合し、かつ、負荷及び燃焼状態の変動に応じて燃料の供給量及び空気比を調整できるものとする。

② 燃焼設備を新設する場合には、通風装置は、通風量及び燃焼室内の圧力を調整できるものとする。

2 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化

2-1 加熱設備等

(1) 加熱及び冷却並びに伝熱の管理

① 蒸気等の熱媒体を用いる加熱設備、冷却設備、乾燥設備、熱交換器等については、加熱及び冷却並びに伝熱（以下「加熱等」という。）に必要なとされる熱媒体の温度、圧力及び量並びに供給される熱媒体の温度、圧力及び量について管理標準を設定し、熱媒体による熱量の過剰な供給をなくすること。

② 加熱、熱処理等を行う工業炉については、設備の構造、被加熱物の特性、加熱、熱処理等の前後の工程等に応じて、熱効率を向上させるように管理標準を設定し、ヒートパターン（被加熱物の温度の時間の経過に対応した変化の態様をいう。以下同じ。）を改善すること。

③ 加熱等を行う設備は、被加熱物又は被冷却物の量及び炉内配置について管理標準を設定し、過大負荷及び過小負荷を避けること。

④ 複数の加熱等を行う設備を使用するときは、設備全体としての熱効率が高くなるように管

理標準を設定し、それぞれの設備の負荷を調整すること。

⑤ 加熱を反復して行う工程においては、管理標準を設定し、工程間の待ち時間を短縮すること。

⑥ 加熱等を行う設備で断続的な運転ができるものについては、管理標準を設定し、運転を集約化すること。

⑦ ボイラーへの給水は、日本工業規格 B8223 ボイラーの給水及びボイラー水の水質に規定するところ(これに準ずる規格を含む。)により水質管理を行うことにより、伝熱管へのスケールの付着及びスラッジ等の沈澱を防止すること。

⑧ 蒸気を用いる加熱等を行う設備については、不要時に蒸気供給バルブを閉止すること。

⑨ 加熱等を行う設備で用いる蒸気については、適切な乾き度を維持すること。

⑩ その他、加熱等の管理は、被加熱物及び被冷却物の温度、加熱等に用いられる蒸気等の熱媒体の温度、圧力及び流量その他の加熱等に係る事項についての管理標準を設定して行うこと。

(2) 加熱等に関する計測及び記録

被加熱物又は被冷却物の温度、加熱等に用いられる蒸気等の熱媒体の温度、圧力及び流量その他の熱の移動の状態の把握及び改善に必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果を記録すること。

(3) 加熱等を行う設備の保守及び点検

ボイラー、工業炉、熱交換器等の伝熱面その他の伝熱に係る部分の保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的にばいじん、スケールその他の付着物を除去し、伝熱性能の低下を防止すること。

(4) 加熱等を行う設備の新設に当たっての措置

加熱等を行う設備(建築設備を除く。)を新設する場合には、次に掲げる事項等の措置を講じること。また、建築設備である加熱設備を新設する場合には、次に掲げる事項等の措置を講じることにより、エネルギーの使用の合理化に関する法律第 14 条に基づき定める建築主の判断の基準となるべき事項(以下「建築物判断基準」という。)中、空気調和及び給湯に関する事項を踏まえ、エネルギーの効率的利用を実施すること。

① 熱交換に係る部分には、熱伝導率の高い材料を用いること。

② 熱交換器の配列の適正化により総合的な熱効率を向上させること。

2-2 空気調和設備、給湯設備

(1) 空気調和設備、給湯設備の管理

① 空気調和の管理は、空気調和を施す区画を限定し、当該区画ごとに建物の構造、設備の配置、作業の内容等に応じ、冷暖房温度、換気回数、湿度等についての管理標準を設定して行うこと。なお、冷暖房温度については、政府の推奨する設定温度を勘案した管理標準とすること。

② 空気調和設備を構成する熱源設備、空調機器、ポンプ、ファン等の管理は、個別機器の効率及び空気調和設備全体の総合的な効率を向上させるように管理標準を設定して行うこと。

③ 給湯設備の管理は、給湯温度、給湯圧力その他給湯の効率の改善に必要な事項についての管理標準を設定して行うこと。

(2) 空気調和設備、給湯設備の計測及び記録

① 空気調和を施す区画ごとに、温度、湿度その他の空気の状態の把握及び空気調和効率の改善に必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果を記録すること。

② 空気調和設備を構成する熱源設備、空調機器、ポンプ、ファン等は、個別機器の効率及び空気調和設備全体の総合的な効率の改善に必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果を記録すること。

③ 給湯設備は、給水量、給湯温度その他給湯の効率の改善に必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果を記録すること。

(3) 空気調和設備、給湯設備の保守及び点検

① 空気調和設備を構成する熱源設備、空調機器、ポンプ、ファン、配管、ダクト等は、フィルターの目づまり及び凝縮器に付着したスケールの除去等個別機器の効率及び空気調和設備全体の総合的な効率の改善に必要な事項の保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行い、良好な状態に維持すること。

② 給湯設備は、熱交換器に付着したスケールの除去等給湯効率の改善に必要な事項の保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行い、良好な状態に維持すること。

③ 空気調和設備の自動制御装置の管理に必要な事項の保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行い、良好な状態に維持すること。

(4) 空気調和設備、給湯設備の新設に当たっての措置

- ① 空気調和設備を新設する場合には、次に掲げる事項等の措置を講じることにより、建築物判断基準中、空気調和に関する事項を踏まえ、エネルギーの効率的利用を実施すること。
 - 1) 熱需要の変化に対応できる容量のものとし、可能な限り空気調和を施す区画ごとに分別制御ができるものとする。
 - 2) ヒートポンプ等を活用した効率の高い熱源設備を採用すること。
 - 3) 負荷の変動が予想される空気調和設備の熱源は、適切な台数分割及び台数制御、部分負荷運転時に効率の高い機器又は蓄熱システム等効率の高い運転が可能となるシステムを採用すること。
 - 4) 送風機及びポンプを負荷変動の大きい状態で使用するときは、負荷に応じた運転制御を行うことができるようにするため、回転数制御装置等による変風量システム及び変流量システムを採用すること。
 - 5) 空気調和を施す区画ごとの温度、湿度その他の空気の状態の把握及び空気調和効率の改善に必要な事項の計測に必要な計量器、センサー等を設置するとともに、ビルエネルギー管理システム（以下「BEMS」という。）等のシステムの採用等により、適切な空気調和の制御ができるものとする。
- ② 給湯設備を新設する場合には、建築物判断基準中、給湯に関する事項を踏まえ、エネルギーの効率的利用のための措置を実施すること。

3 放射、伝導等による熱の損失の防止

(1) 断熱の基準

- ① 熱媒体及びプロセス流体の輸送を行う配管その他の設備並びに加熱等を行う設備(以下「熱利用設備」という。)の断熱化の工事は、日本工業規格 A9501 保温保冷工事施工標準及びこれに準ずる規格に規定するところにより行うこと。
- ② 工業炉を新たに炉床から建設するときは、別表第 2(A)に掲げる炉壁外面温度の値(間欠式操業炉又は 1 日の操業時間が 12 時間を超えない工業炉のうち、炉内温度が 500℃以上のものにあっては、別表第 2(A)に掲げる炉壁外面温度の値又は炉壁内面の面積の 70 パーセント以上の部分をかさ密度の加重平均値 1.0 以下の断熱物質によって構成すること。)を基準として、炉壁の断熱性を向上させるように断熱化の措置を講ずること。また、既存の工業炉についても施工上可能な場合には、別表第 2(A)に掲げる炉壁外面温度の値を基準として断熱化の措置を講ずること。

(2) 熱の損失に関する計測及び記録

加熱等を行う設備ごとに、炉壁外面温度、被加熱物温度、廃ガス温度等熱の損失状況を把握するための事項及び熱の損失改善に必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果に基づく熱勘定等の分析を行い、その結果を記録すること。

(3) 熱利用設備の保守及び点検

- ① 熱利用設備は、断熱工事等熱の損失の防止のために講じた措置の保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。
- ② スチームトラップは、その作動の不良等による蒸気の漏えいを防止するように保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

(4) 熱利用設備の新設に当たっての措置

- ① 熱利用設備を新設する場合には、断熱材の厚さの増加、熱伝導率の低い断熱材の利用、断熱の二重化等断熱性を向上させること。また、耐火断熱材を使用する場合は、れんがにあっては、日本工業規格 R2611 耐火断熱れんが又はこれに準ずる規格に適合したもの、れんが以外の素材にあっては、これと同等以上の耐火断熱性能を有する耐火断熱材を使用すること。
- ② 熱利用設備を新設する場合には、熱利用設備の開口部については、開口部の縮小又は密閉、二重扉の取付け、内部からの空気流等による遮断等により、放散及び空気の流入入による熱の損失を防止すること。
- ③ 熱利用設備を新設する場合には、熱媒体を輸送する配管の径路の合理化により、放熱面積を低減すること。

4 廃熱の回収利用

(1) 廃熱の回収利用の基準

- ① 排ガスの廃熱の回収利用は、排ガスを排出する設備等に応じ、廃ガスの温度又は廃熱回収率について管理標準を設定して行うこと。
- ② ①の管理標準は、別表第 3(A)に掲げる廃ガス温度及び廃熱回収率の値を基準として廃ガス温度を低下させ廃熱回収率を高めるように設定すること。
- ③ 蒸気ドレンの廃熱の回収利用は、廃熱の回収を行う蒸気ドレンの温度、量及び性状の範囲について管理標準を設定して行うこと。

④ 加熱された固体若しくは流体が有する顕熱、潜熱、圧力、可燃性成分等の回収利用は、回収を行う範囲について管理標準を設定して行うこと。

⑤ 排ガス等の廃熱は、原材料の予熱等その温度、設備の使用条件等に応じた適確な利用に努めること。

(2) 廃熱に関する計測及び記録

廃熱の温度、熱量、廃熱を排出する熱媒体の成分その他の廃熱の状況を把握し、その利用を促進するために必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果を記録すること。

(3) 廃熱回収設備の保守及び点検

廃熱の回収利用のための熱交換器、廃熱ボイラー等(以下「廃熱回収設備」という。)は、伝熱面等汚れの除去、熱媒体の漏えい部分の補修等廃熱回収及び廃熱利用の効率を維持するための事項に関する保守及び点検について管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

(4) 廃熱回収設備の新設に当たっての措置

① 廃熱を排出する設備から廃熱回収設備に廃熱を輸送する煙道、管等を新設する場合には空気の侵入の防止、断熱の強化その他の廃熱の温度を高く維持するための措置を講ずること。

② 廃熱回収設備を新設する場合には、廃熱回収率を高めるように伝熱面の性状及び形状の改善、伝熱面積の増加等の措置を講ずること。

5 熱の動力等への変換の合理化

5-1 発電専用設備

(1) 発電専用設備の管理

① ガスタービン、蒸気タービン等専ら発電のみに供される設備(以下「発電専用設備」という。)にあっては、高効率の運転を維持できるよう管理標準を設定して運転の管理をすること。また、複数の発電専用設備の並列運転に際しては、個々の機器の特性を考慮の上、負荷の増減に応じてその適切な配分がなされるように管理標準を設定し、総合的な効率の向上を図ること。

② 火力発電所の運用に当たって蒸気タービンの部分負荷における減圧運転が可能な場合には、最適化について管理標準を設定して行うこと。

(2) 発電専用設備に関する計測及び記録

発電専用設備については、熱効率の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に計測を行い、その結果を記録すること。

(3) 発電専用設備の保守及び点検

発電専用設備を利用する場合には、熱効率の高い状態に維持するように保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

(4) 発電専用設備の新設に当たっての措置

① 発電専用設備を新設する場合には、電力の需要実績と将来の動向について十分検討を行い、適正規模の設備容量のものとすること。

② 発電専用設備を新設する場合には、国内の火力発電専用設備の平均的な受電端発電効率と比較し、年間で著しくこれを下回らないものとすること。

5-2 コージェネレーション設備

(1) コージェネレーション設備の管理

① コージェネレーション設備に使用される複数のボイラー、ガスタービン、蒸気タービン、ガスエンジン、ディーゼルエンジン等の運転の管理は、管理標準を設定して、発生する熱及び電気が十分に利用されるよう負荷の増減に応じた総合的な効率を高めるものとすること。

② 抽気タービン又は背圧タービンをコージェネレーション設備に使用するときは、抽気タービンの抽気圧力又は背圧タービンの背圧の許容される最低値について、管理標準を設定して行うこと。

(2) コージェネレーション設備に関する計測及び記録

① コージェネレーション設備に使用するボイラー、ガスタービン、蒸気タービン、ガスエンジン、ディーゼルエンジン等については、負荷の増減に応じた熱効率の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に計測を行い、その結果を記録すること。

② 抽気タービン又は背圧タービンを許容される最低の抽気圧力又は背圧に近い圧力で運転する場合には、運転時間、入口圧力、抽気圧力又は背圧、出口圧力、蒸気量等の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果を記録すること。

(3) コージェネレーション設備の保守及び点検

コージェネレーション設備は、熱効率を高い状態に維持するように保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

(4) コージェネレーション設備の新設に当たっての措置

コージェネレーション設備を新設する場合には、熱及び電力の需要実績と将来の動向について十分な検討を行い、年間を総合して排熱及び電力の十分な利用が可能であることを確認し、適正規模の設備容量のコージェネレーション設備の設置を行うこと。

6 抵抗等による電気の損失の防止

(1) 受変電設備及び配電設備の管理

① 変圧器は、適正な需要率を維持するように管理標準を設定し、稼働台数の調整及び負荷の適正配分を行うこと。

② 受変電設備の配置の適正化及び配電方式の変更による配電線路の短縮、配電電圧の適正化等について管理標準を設定し、配電損失を低減すること。

③ 受電端における力率については、90 パーセント以上とすることを基準として、別表第 4 に掲げる設備(同表に掲げる容量以下のものを除く。)又は変電設備における力率を進相コンデンサの設置等により向上させること。ただし、発電所の所内補機を対象とする場合はこの限りでない。

④ 進相コンデンサは、これを設置する設備の稼働又は停止に合わせて稼働又は停止させるように管理標準を設定して管理すること。

⑤ 三相電源に单相負荷を接続させるときは、電圧の不平衡を防止するよう管理標準を設定して行うこと。

⑥ 電気を使用する設備(以下「電気使用設備」という。)の稼働について管理標準を設定し、調整することにより、工場における電気の使用を平準化して最大電流を低減すること。

⑦ その他、電気使用設備への電気の供給の管理は、電気使用設備の種類、稼働状況及び容量に応じて、受変電設備及び配電設備の電圧、電流等電気の損失を低減するために必要な事項について管理標準を設定して行うこと。

(2) 受変電設備及び配電設備に関する計測及び記録

工場における電気の使用量並びに受変電設備及び配電設備の電圧、電流等電気の損失を低減するために必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果を記録すること。

(3) 受変電設備及び配電設備の保守及び点検

受変電設備及び配電設備は、良好な状態に維持するように保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

(4) 受変電設備及び配電設備の新設に当たっての措置

受変電設備及び配電設備を新設する場合には、電力の需要実績と将来の動向について十分な検討を行い、受変電設備の配置、配電電圧、設備容量を決定すること。

7 電気の動力、熱等への変換の合理化

7-1 電動力応用設備、電気加熱設備等

(1) 電動力応用設備、電気加熱設備等の管理

① 電動力応用設備については、電動機の空転による電気の損失を低減するよう、始動電力量との関係を勘案して管理標準を設定し、不要時の停止を行うこと。

② 複数の電動機を使用するときは、それぞれの電動機の適正な需要率が維持されるように管理標準を設定し、稼働台数の調整及び負荷の適正配分を行うこと。

③ ポンプ、ファン、ブロワー、コンプレッサー等の流体機械については、管理標準を設定し、その使用端圧力及び吐出量の見直しに基づく台数制御、回転数の変更、配管変更、インペラカット、回転数制御等により、送出量及び圧力を適正に調整し、電動機の負荷を低減すること。

④ 誘導炉、アーク炉及び抵抗炉は、管理標準を設定し、被加熱物の装てん方法を改善することにより、その熱効率を向上させること。

⑤ 電解設備は、適当な形状及び特性の電極を採用し、管理標準を設定し電極間距離、電解液の濃度、導体の接触抵抗等を適正に管理することにより、その電解効率を向上させること。

⑥ その他、電気の使用の管理は、電動力応用設備、電気加熱設備等の電気使用設備ごとに、その電圧、電流等電気の損失を低減するために必要な事項についての管理標準を設定して行うこと。

(2) 電動力応用設備、電気加熱設備等に関する計測及び記録

電動力応用設備、電気加熱設備等の設備については、電圧、電流等電気の損失を低減するために必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づきこれらの事項を定期的に計測し、その結果を記録すること。

(3) 電動力応用設備、電気加熱設備等の保守及び点検

① 電動力応用設備は、負荷機械(電動機の負荷となる機械をいう。以下同じ。)、動力伝達部及び電動機における機械損失を低減するように保守及び点検に関する管理標準を設定し、これ

に基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

② ポンプ、ファン、ブロワー、コンプレッサー等の流体機械は、流体の漏えいを防止し、流体を輸送する配管の抵抗を低減するように保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

③ 電気加熱設備及び電解設備は、配線の接続部分、開閉器の接触部分等における抵抗損失を低減するように保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

(4) 電動力応用設備の新設に当たっての措置

電動力応用設備であって常時負荷変動の大きい状態で使用することが想定されるような設備を新設する場合には、負荷変動に対して稼働状態を調整しやすい設備構成とすること。

7-2 照明設備、昇降機、事務用機器

(1) 照明設備、昇降機、事務用機器の管理

① 照明設備については、日本工業規格 Z9110 照度基準及びこれに準ずる規格に規定するところにより管理標準を設定して使用すること。また、適宜調光による減光又は消灯を行うことにより、過剰又は不要な照明をなくすこと。

② 昇降機については、稼働台数制御ができる場合には、利用状況に応じて、適宜、稼働台数制御を行うこと。

③ 事務用機器については、不要時において適宜電源を切ること。

(2) 照明設備の計測及び記録

照明設備については、照明を施す作業場等の照度の計測及び記録に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に計測し、その結果を記録すること。

(3) 照明設備、昇降機、事務用機器の保守及び点検

① 照明設備については、照明器具及び光源の清掃並びに光源の交換等保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

② 昇降機については、電動機の負荷となる機器、動力伝達部及び電動機の機械損失を低減するよう保守及び点検に関する管理標準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行うこと。

③ 事務用機器については、必要に応じ定期的に保守及び点検を行うこと。

(4) 照明設備の新設に当たっての措置

照明設備を新設する場合には、次に掲げる事項等の措置を講じることにより、建築物判断基準中、照明設備に関する事項を踏まえ、エネルギーの効率的利用を実施すること。

① 電子回路式安定器(インバーター)を点灯回路に使用した蛍光ランプ(Hf 蛍光ランプ)等省エネルギー型設備を考慮すること。

② H I Dランプ等効率の高いランプを使用した照明器具等省エネルギー型設備を考慮すること。

③ 清掃、光源の交換等の保守が容易な照明器具を選択するとともに、その設置場所、設置方法等についても保守性を考慮すること。

④ 照明器具の選択には、光源の発光効率だけでなく、点灯回路や照明器具の効率及び被照明場所への照射効率も含めた総合的な照明効率を考慮すること。

⑤ 昼光を使用することができる場所の照明設備の回路は、他の照明設備と別回路にすることを考慮すること。

II 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

事業者は、上記 I に掲げる諸基準を遵守するとともに、エネルギー消費原単位(エネルギーの使用の合理化に関する法律施行令(昭和 54 年 9 月政令第 267 号)第 3 条の 2 で定める業種にあっては生産のために要したエネルギーの使用量を生産数量で除して得た値をいい、その他の業種にあっては業務のために要したエネルギーの使用量を建物延床面積その他の当該業務に供した施設の規模等エネルギーの使用量と密接な関係をもつ値で除して得た値をいう。)を工場又は事業者ごとに中長期的にみて年平均 1 パーセント以上低減させることを目標として技術的かつ経済的に可能な範囲内で次に掲げる諸目標及び措置の実現に努めるものとする。

また、事業者は、将来に向けて、これらの措置を最大限より効果的に講じていくことを目指して、中長期的視点に立った計画的な取組に努めなければならないものとする。なお、エネルギーの使用の合理化に当たっては、燃料等の使用量と電気の使用量との合計のエネルギー使用量に係るエネルギー消費原単位が増加しないように努めるものとする。

また、事業場の居室等を賃借している事業者は、事業場の居室等を賃貸している事業者と共同してエネルギーの使用の合理化に関する活動を推進するとともに、事業場の居室等を賃貸している事業者は、事業場の居室等を賃借している事業者によるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を促すため、エネルギーの使用に係る費用の負担方法にその成果が反映され

る仕組み等を構築するように努めるものとする。

1 エネルギー消費設備等に関する事項

(1) 燃焼設備

- ① 燃焼設備については、別表第 1(B)の空気比の値を目標として空気比を低下させるよう努めること。
- ② 空気比の管理標準に従い空気比を管理できるようにするため、燃焼制御装置を設けるよう検討すること。
- ③ バーナー等の燃焼機器は、燃焼設備及び燃料の種類に適合し、かつ、負荷及び燃焼状態の変動に応じて燃料の供給量及び空気比を調整できるものとするよう検討すること。また、バーナーの更新・新設に当たっては、リジェネレイティブバーナー等熱交換器と一体となったバーナーを採用することにより熱効率を向上させることができるときは、これらの採用を検討すること。
- ④ 通風装置は、通風量及び燃焼室内の圧力を調整できるものとするよう検討すること。
- ⑤ 燃焼設備ごとに、燃料の供給量、燃焼に伴う排ガス温度、排ガス中の残存酸素量その他の燃料の燃焼状態の把握及び改善に必要な事項について、計測機器を設置し、コンピュータを使用すること等により的確な燃焼管理を行うことを検討すること。

(2) 熱利用設備

- ① 冷却器及び凝縮器への入口温度については、200℃未満に下げること为目标として効率的な熱回収に努めること。ただし、固体又は汚れの著しい流体若しくは著しく腐食性のある流体及び冷却熱量が毎時 2,100 メガジュール未満又は熱回収可能量が毎時 630 メガジュール未満のものについては、この限りではない。
- ② 加熱等を行う設備で用いる蒸気であって、乾き度を高めることによりエネルギーの使用の合理化が図れる場合にあっては、輸送段階での放熱防止及びスチームセパレーターの導入により熱利用設備での乾き度を高めることを検討すること。
- ③ 工業炉の炉壁面等は、その性状及び形状を改善することにより、放射率を向上させるよう検討すること。
- ④ 加熱等を行う設備の伝熱面は、その性状及び形状を改善することにより、熱伝達率を向上させるよう検討すること。
- ⑤ 加熱等を行う設備の熱交換に係る部分には、熱伝導率の高い材料を用いるよう検討すること。
- ⑥ 工業炉の炉体、架台及び治具、被加熱物を搬入するための台車等は、熱容量を低減させるよう検討すること。
- ⑦ 直火バーナー、液中燃焼等により被加熱物を直接加熱することが可能な場合には、直接加熱するよう検討すること。
- ⑧ 多重効用缶を用い加熱等を行う場合には、効用段数の増加により総合的な熱効率が向上するよう検討すること。
- ⑨ 蒸留塔に関しては、運転圧力の適正化、段数の多段化等による還流比の低減、蒸気の再圧縮、多重効用化等について検討すること。
- ⑩ 熱交換器の増設及び配列の適正化により総合的な熱効率を向上させるよう検討すること。
- ⑪ 高温で使用する工業炉と低温で使用する工業炉の組合せ等により、熱を多段階に利用して、総合的な熱効率を向上させるよう検討すること。
- ⑫ 加熱等を行う設備の制御方法の改善により、熱の有効利用を図るよう努めること。
- ⑬ 加熱等の反復を必要とする工程は、連続化若しくは統合化又は短縮若しくは一部の省略を行うよう検討すること。
- ⑭ 工業炉の炉壁外面温度の値を、別表第 2(B)に掲げる炉壁外面温度の値(間欠式操業炉又は 1 日の操業時間が 12 時間を超えない工業炉のうち、炉内温度が 500℃以上のものにあつては、別表第 2(B)に掲げる炉壁外面温度の値又は炉壁内面の面積の 80 パーセント以上の部分をかさ密度の加重平均値 0.75 以下の断熱物質によって構成すること。)を目標として炉壁の断熱性を向上させるよう努めること。
- ⑮ 断熱材の厚さの増加、熱伝導率の低い断熱材の利用、断熱の二重化等により、熱利用設備の断熱性を向上させるよう検討すること。
- ⑯ 熱利用設備の開口部については、開口部の縮小又は密閉、二重扉の取付け、内部からの空気流等による遮断等により、放散及び空気の流出入による熱の損失を防止するよう検討すること。
- ⑰ 熱利用設備の回転部分、継手部分等には、シールを行う等熱媒体の漏えいを防止するための措置を講ずるよう検討すること。
- ⑱ 熱媒体を輸送する配管の径路の合理化により、放熱面積を低減するよう検討すること。
- ⑲ 開放型の蒸気使用設備、開放型の高温度物質の搬送設備等には、おおいを設けることにより、

放散又は熱媒体の拡散による熱の損失を低減するよう検討すること。ただし、搬送しながら空冷する必要がある場合はこの限りでない。

② 排ガスの廃熱の回収利用については、別表第 3(B)に掲げる廃ガス温度及び廃熱回収率の値を目標として廃ガス温度を低下させ廃熱回収率を高めるよう努めること。

21 被加熱材の水分の事前除去、予熱、予備粉碎等、事前処理によりエネルギーの使用の合理化が図れる場合は、予備処理の方法を調査検討すること。

22 ボイラー、冷凍機等の熱利用設備を設置する場合において、小型化し分散配置すること又は蓄熱設備を設けることによりエネルギーの使用の合理化が図れるときは、その方法を検討すること。

23 ボイラー、工業炉、蒸気、温水等の熱媒体を用いる加熱設備及び乾燥設備等の設置に当たっては、使用する温度レベル等を勘案し熱効率の高い設備を採用するとともに、その特性、種類を勘案し、設備の運転特性及び稼働状況に応じて、所要能力に見合った容量のものを検討すること。

24 温水媒体による加熱設備にあっては、真空蒸気媒体による加熱についても検討すること。

(3) 廃熱回収装置

① 廃熱を排出する設備から廃熱回収設備に廃熱を輸送する煙道、管等には、空気の侵入の防止、断熱の強化その他の廃熱の温度を高く維持するための措置を講ずるよう検討すること。

② 廃熱回収設備は、廃熱回収率を高めるため、伝熱面の性状及び形状の改善、伝熱面積の増加等の措置を講ずるよう検討すること。また、蓄熱設備の設置により、廃熱利用が可能となる場合には、蓄熱設備の設置についても検討すること。

③ 廃熱の排出の状況に応じ、その有効利用の方法を調査検討すること。

④ 加熱された固体又は流体が有する顕熱、潜熱、圧力、可燃性成分及び反応熱等はその排出の状況に応じ、その有効利用の方法を検討すること。

(4) コージェネレーション設備

① 蒸気又は温水需要が大きく、将来年間を総合して排熱の十分な利用が可能であると見込まれる場合には、コージェネレーション設備の設置を検討すること。

② コージェネレーション設備に使用する抽気タービン又は背圧タービンについて、抽気条件又は背圧条件の変更により効率向上が可能な場合には、抽気タービン又は背圧タービンの改造を検討すること。

(5) 電気使用設備

① 電動機は、高効率のものを採用するよう検討することとし、全閉形電動機のうち出力 0.2～160 キロワットで高効率のものを採用する場合にあっては別表第 5(A)、保護形電動機のうち出力 0.75～160 キロワットで高効率のものを採用する場合にあっては別表第 5(B)に掲げる効率以上のものを目標として検討すること。

② 電動機応用設備を負荷変動の大きい状態で使用するときは、負荷に応じた運転制御を行うことができるようにするため、回転数制御装置等を設置するよう検討すること。

③ 電動機はその特性、種類を勘案し、負荷機械の運転特性及び稼働状況に応じて所要出力に見合った容量のものを配置するよう検討すること。

④ 受電端における力率を 95 パーセント以上とすることを目標として、別表第 4 に掲げる設備(同表に掲げる容量以下のものを除く。)又は変電設備における力率を進相コンデンサの設置等により向上させるよう検討すること。

⑤ 電気使用設備ごとに、電気の使用量、電気の変換により得られた動力、熱等の状態、当該動力、熱等の利用過程で生じる排ガスの温度その他電気使用設備に係る電気の使用状態を把握し、コンピュータを使用する等によりの確な計測管理を行うことを検討すること。

⑥ 電気加熱設備は、燃料の燃焼による加熱、蒸気等による加熱と電気による加熱の特徴を比較勘案して導入すること。さらに電気加熱設備の導入に際しては、温度レベルにより適切な加熱方式を採用するよう検討すること。

⑦ エアコンプレッサーを設置する場合において、小型化し、分散配置することによりエネルギーの使用の合理化が図れるときは、その方法を検討すること。

⑧ 変圧器は、高効率のものを採用するよう検討することとし、「変圧器の性能の向上に関する製造事業者等の判断の基準等」(平成 14 年経済産業省告示第 438 号)に規定する基準エネルギー消費効率以上のものを目標として検討すること。

(6) 空気調和設備、給湯設備、換気設備、昇降機設備等

① 空気調和設備に関しては、次に掲げる措置、建築物判断基準(建築物の外壁、窓等を通じての熱の損失の防止に関する事項及び空気調和設備に係るエネルギーの効率的利用に関する事項に限る。)を踏まえた措置等による空気調和設備のエネルギーの効率的利用の実施について検討すること。

1) 空気調和設備には、効率の高い熱源設備を使った蓄熱式ヒートポンプシステム、ガス冷暖房システム等の採用について検討すること。また、工場内に冷房と暖房の負荷が同時に存在す

る場合には熱回収システムの採用について検討すること。さらに、排熱を有効に利用できる場合には、排熱駆動型熱源機の採用についても検討すること。

2) 空気調和を行う部分の壁、屋根については、厚さの増加、熱伝導率の低い材料の利用、断熱の二重化等により、空気調和を行う部分の断熱性を向上させるよう検討すること。また、窓にあっては、ブラインド、熱線反射ガラス、選択透過フィルム等の採用による日射遮へい対策も併せて検討すること。

3) 空気調和設備については、CO₂ センサー等による外気導入量制御又は全熱交換器等の採用により、外気処理に伴う負荷の削減を検討すること。また、夏期以外の期間の冷房については、外気による冷房又は冷却塔により冷却された水を利用した冷房を行う等熱源設備が消費するエネルギーの削減を検討すること。

4) 空気調和設備については、送風量及び循環水量が低減できる大温度差を取れるシステムの採用について検討すること。

5) 配管及びダクトは、熱伝導率の低い断熱材の利用等により、断熱性を向上させるよう検討すること。

② 給湯設備に関しては、次に掲げる措置、建築物判断基準(給湯設備に係るエネルギーの効率的利用に関する事項に限る。)を踏まえた措置等による給湯設備のエネルギーの効率的利用の実施について検討すること。

給湯設備を設置する場合には、効率の高い熱源設備を活用したヒートポンプシステム及び凝縮熱回収方式等の採用について検討すること。

③ 屋内駐車場、機械室及び電気室等の換気用動力に関しては、各種センサー等による風量制御の採用により動力の削減を検討すること。

④ エスカレータ設備等の昇降設備については、人感センサー等により通行者不在のときに設備を停止させるなど、利用状況に応じた効率的な運転を行うことを検討すること。

(7) 照明設備

照明設備に関しては、次に掲げる措置、建築物判断基準(照明設備に係るエネルギーの効率的利用に関する事項に限る。)を踏まえた措置等による照明設備のエネルギーの効率的利用の実施について検討すること。

① 照明設備については、昼間は昼光を利用をすることができ、また、照明設備を施した当初や光源を交換した直後は高い照度を適正に補正し省電力を図ることができるようにするため、減光が可能な照明器具の選択や照明自動制御装置の採用を検討すること。

② 照明は、不必要な場所及び時間帯の消灯又は減光のため、人体感知装置の設置、計時装置(タイマー)の利用等について検討すること。

(8) BEMS

BEMSについては、次に掲げる事項等の措置を講じることにより、エネルギーの効率的利用の実施について検討すること。

① エネルギー管理の中核となる設備として、系統別に年単位、季節単位、月単位、週単位、日単位又は時間単位等でエネルギー管理を実施し、数値、グラフ等で過去の実績と比較したエネルギーの消費動向等が把握できるよう検討すること。

② 空気調和設備、電気設備等について統合的な省エネルギー制御を実施することを検討すること。

③ 機器や設備の保守状況、運転時間、運転特性値等を比較検討し、機器や設備の劣化状況、保守時期等が把握できるよう検討すること。

2 その他エネルギーの使用の合理化に関する事項

(1) 熱エネルギーの効率的利用のための検討

熱の効率的利用をはかるためには、有効エネルギー(エクセルギー)の観点からの総合的なエネルギー使用状況のデータを整備するとともに、熱利用の温度的な整合性改善についても検討すること。

(2) 余剰蒸気の活用等

① 工場において、利用価値のある高温の燃焼ガス又は蒸気が存在する場合には、(1)の観点を踏まえ、発電、作業動力等への有効利用を行うよう検討すること。また、複合発電及び蒸気条件の改善により、熱の動力等への変換効率の向上を行うよう検討すること。

② 工場において、利用価値のある余剰の熱、蒸気等が存在する場合には、(1)の観点を踏まえ、他工場又は民生部門において有効利用を行うよう検討すること。

(3) 未利用エネルギーの活用

① 可燃性廃棄物を燃焼又は処理する際発生するエネルギーや燃料については、できるだけ回収し、利用を図るよう検討すること。

② 工場の周辺において、下水、河川水、海水等の温度差エネルギーの回収が可能な場合には、ヒートポンプ等を活用した熱効率の高い設備を用いて、できるだけその利用を図るよう検討す

ること。

(4) エネルギー使用合理化に関するサービス提供事業者の活用

エネルギーの使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置を講ずるに当たっては、E S C O (Energy Service Company) 事業者等（エネルギーの使用の合理化に関する包括的なサービスを提供する者をいう。）によるエネルギー効率改善に関する診断、助言、エネルギーの効率的利用に係る保証の手法等の活用についても検討すること。

別表第1(A) 基準空気比(1)(1) ②関係)

(1) ボイラーに関する基準空気比

区 分	負荷率 (単位:%)	基 準 空 気 比				
		固体燃料 固定床	液体 流動床	気体 燃料	高炉ガスその他の副 生ガス	
電気事業用	75～100	—	—	1.05 ～1.2	1.05 ～1.1	1.2
その 他	蒸発量が毎時 30 トン以上のもの	50～100	1.3 ～1.45	1.2 ～1.45	1.1 ～1.25	1.1 ～1.2
	蒸発量が毎時 10 トン以上 30 トン未満のもの	50～100	1.3 ～1.45	1.2 ～1.45	1.15 ～1.3	1.15 ～1.3
	蒸発量が毎時 5 トン以上 10 トン未満のもの	50～100	—	—	1.2 ～1.3	1.2 ～1.3
他	蒸発量が毎時 5 トン未満のもの	50～100	—	—	1.2 ～1.3	1.2 ～1.3

(注) 「電気事業用」とは、電気事業者(電気事業法第2条第1項8号に規定する電気事業者をいう。以下同じ。)が、発電のために設置するものをいう。

(備考)

- この表に掲げる基準空気比の値は、定期検査後、安定した状態で、一定の負荷で燃焼を行うとき、ボイラーの出口において測定される空気比について定めたものである。
- 負荷率は、発電のために設置されたものにあつてはタービン負荷率、その他のものにあつてはボイラー負荷率とする。
- 空気比の算定は次式により行い、結果は基準空気比の値の有効桁数が小数第1位までの場合にあつては小数第2位を、小数第2位までの場合にあつては小数第3位をそれぞれ四捨五入して求めるものとする。

$$\text{空気比} = 21 / (21 - \text{排ガス中の酸素濃度(パーセント)})$$
- 固体燃料の固定床ボイラーのうち微粉炭焚きのものに係る基準空気比の値は、電気事業用にあつては1.15～1.3、その他(蒸発量が毎時30トン以上のもの及び10トン以上30トン未満のものに限る。)にあつては1.2～1.3とする。
- 複数の種類の燃料の混焼を行うボイラーについては、当該燃料のうち混焼率(発熱率ベースの混焼率をいう、以下同じ。)の高い燃料に係る基準空気比の値を適用する。
- この表に掲げる基準空気比の値は、次に掲げるボイラーの空気比については適用しない。
 - 労働安全衛生法施行令第1条第4項に規定する小型ボイラー
 - 設置後燃料転換のための改造を行ったもの
 - 木屑、木皮、スラッジその他の産業廃棄物と燃料との混焼を行うもの
 - 黒液の燃焼を行うもの
 - 廃タイヤの燃焼を行うもの
 - 発熱量が3,800キログラム毎ノルマル立方メートル以下の副生ガスを専焼させるもの
 - 有毒ガスを処理するためのもの
 - 廃熱を利用するもの
 - 水以外の熱媒体を使用するもの
 - 定期検査時その他定常操作を行っていない状態のもの又は開発、研究若しくは試作の用に供するもの

(2) 工業炉に関する基準空気比(Ⅰ 1 (1) ②関係)

区 分	基 準 空 気 比 炉 の 形 式 等				備 考
	気体燃料		液体燃料		
	連続式	間欠式	連続式	間欠式	
金属鋳造用溶解炉 ^イ	1.25	1.35	1.30	1.40	
連続鋼片加熱炉 ^イ	1.20	—	1.25	—	
連続鋼片加熱炉 ^イ 以外の金属加熱炉	1.25	1.35	1.25	1.35	
金属熱処理炉	1.20	1.25	1.25	1.30	
石油加熱炉 ^イ	1.20	—	1.25	—	
熱分解炉 ^イ 及び改質炉 ^イ	1.20	—	1.25	—	
セメント焼成炉 ^イ	1.30	—	1.30	—	微粉炭専焼の場合は 液体燃料の値
石灰焼成炉	1.30	1.35	1.30	1.35	微粉炭専焼の場合は 液体燃料の値
乾燥炉	1.25	1.45	1.30	1.50	ただし、バーナー燃焼部のみ

(備考)

- この表に掲げる基準空気比の値は、点検・修理後、定格付近の負荷で燃焼を行うとき、^イの排気出口において測定される空気比について定めたものである。
- 高炉ガスその他の副生ガスを燃焼する工業炉^イの空気比については液体燃料の値とする。
- この表に掲げる基準空気比の値は、次に掲げる工業炉^イの空気比については適用しない。
 - (1) 固体燃料を使用するもの(微粉炭を専焼させるものを除く。)
 - (2) 定格容量(バーナーの燃料の燃焼性能)が毎時(原油換算)20 リットル未満のもの
 - (3) 酸化又は還元のための特定の雰囲気を必要とするもの
 - (4) ヒートバターの維持又は炉内温度の均一化のために希釈空気が必要とするもの
 - (5) 発熱量が3,800 キロジュール毎ノルマル立方メートル以下の副生ガスを燃焼させるもの
 - (6) 定期検査時その他定常操作を行っていない状態のもの又は開業、研究若しくは試作の用に供するもの
 - (7) 高温で変質する材料を使用した工業炉^イで、冷却希釈用空気が必要とするもの
 - (8) 可燃性廃棄物を燃焼させるもの

別表第 1(B) 目標空気比(Ⅰ 1 (1) ①関係)

(1) ボイラーに関する目標空気比

区 分		負荷率 (単位:%)	目 標 空 気 比				
			固体燃料		液体 燃料	気体 燃料	高炉ガスその他 の副生ガス
電気事業用		75～100	固定床	流動床	1.05 ～1.1	1.05 ～1.1	1.15 ～1.2
そ の 他	蒸発量が毎時 30 トン以上のもの	50～100	1.2 ～1.3	1.2 ～1.25	1.05 ～1.15	1.05 ～1.15	1.2 ～1.3
	蒸発量が毎時 10 トン以上 30 トン未満のもの	50～100	1.2 ～1.3	1.2 ～1.25	1.15 ～1.25	1.15 ～1.25	
	蒸発量が毎時 5 トン以上 10 トン未満のもの	50～100	—	—	1.15 ～1.3	1.15 ～1.25	—
	蒸発量が毎時 5 トン未満のもの	50～100	—	—	1.15 ～1.3	1.15 ～1.25	—

(注)「電気事業用」とは、電気事業者が、発電のために設置するものをいう。

(備考)

- この表に掲げる目標空気比の値は、定期検査後、安定した状態で、一定の負荷で燃焼を行うとき、ボイラーの出口において測定される空気比について定めたものである。
- 負荷率及び空気比の算定については、別表第 1(A)(1)備考 2 及び 3 による。
- 固体燃料の固定床ボイラーのうち微粉炭焚きのものに係る目標空気比の値は、電気事業用にあつては 1.15～1.25、その他(蒸発量が毎時 30 トン以上のもの及び 10 トン以上 30 トン未満のものに限る。)にあつては 1.2～1.25 とする。
- 黒液の燃焼を行うボイラーに係る目標空気比の値は、負荷率 50～100 パーセントにおいて 1.2～1.3 とする。
- 複数の種類の燃料の混焼を行うボイラーについては、当該燃料のうち混焼率(発熱量ベースの混焼率をいう。以下同じ。)の高い燃料に係る目標空気比の値を適用する。
- この表に掲げる目標空気比の値は、次に掲げるボイラーの空気比については適用しない。ただし、可能なものについては、同表に準じて空気比の管理を行うよう検討するものとする。
 - (1) 労働安全衛生法施行令第 1 条第 4 項に規定する小型ボイラー
 - (2) 設置後燃料転換のための改造を行ったもの
 - (3) 木屑、木皮、スラッジその他の産業廃棄物と燃料との混焼を行うもの
 - (4) 廃タイヤの燃焼を行うもの
 - (5) 発熱量が 3,800 キロジュール毎ノルマル立方メートル以下の副生ガスを専焼させるもの
 - (6) 有毒ガスを処理するためのもの
 - (7) 廃熱を利用するもの
 - (8) 定期検査時その他定常操作を行っていない状態のもの又は開業、研究若しくは試作の用に供するもの

(2) 工業炉に関する目標空気比(II 1 (1) ①関係)

区 分	目 標 空 気 比				
	炉 の 形 式 等				
	気体燃料		液体燃料		備 考
	連続式	間欠式	連続式	間欠式	
金属鋳造用溶解炉 ^イ	1.05～ 1.20	1.05～ 1.25	1.05～ 1.25	1.05～ 1.30	
連続鋼片加熱炉 ^ロ	1.05～ 1.15	—	1.05～ 1.20	—	
連続鋼片加熱炉 ^イ 以外の金属加熱炉 ^ハ	1.05～ 1.20	1.05～ 1.30	1.05～ 1.20	1.05～ 1.30	
金属熱処理炉 ^ニ	1.05～ 1.15	1.05～ 1.25	1.05～ 1.20	1.05～ 1.30	
石油加熱炉 ^ホ	1.05～ 1.20		1.05～ 1.25		
熱分解炉及び改質炉 ^ヘ	1.05～ 1.20	—	1.05～ 1.25	—	
セメント焼成炉 ^ヘ	1.05～ 1.25		1.05～ 1.25		微粉炭専焼の場合は液体燃料の値
石灰焼成炉 ^ヘ	1.05～ 1.25	1.05～ 1.35	1.05～ 1.25	1.05～ 1.35	微粉炭専焼の場合は液体燃料の値
乾燥炉 ^ヘ	1.05～ 1.25	1.05～ 1.45	1.05～ 1.30	1.05～ 1.50	ただし、バーナー燃焼部のみ

(備考)

- この表に掲げる目標空気比の値は、点検・修理後、定格付近の負荷で燃焼を行うとき、炉^イの排気出口において測定される空気比について定めたものである。
- 高炉^イガスその他の副生ガスを燃焼する工業炉^イの空気比については液体燃料の値とする。
- この表に掲げる目標空気比の値は、次に掲げる工業炉^イの空気比については適用しない。ただし、可能なものについては、同表に準じて空気比の管理を行うよう検討するものとする。
 - 定格容量(バーナーの燃料の燃焼性能)が毎時(原油換算)20 リットル未満のもの
 - 酸化又は還元のための特定の雰囲気が必要とするもの
 - ヒートバターンの維持又は炉内温度の均一化のために希釈空気が必要とするもの
 - 発熱量が 3,800 キロジュール毎ノルマル立方メートル以下の副生ガスを燃焼させるもの
 - 定期検査時その他定常操業を行っていない状態のもの又は開発、研究若しくは試作の用に供するもの
 - 高温で変質する材料を使用した工業炉^イで、冷却希釈用空気が必要とするもの

別表第 2(A) 基準炉壁外面温度(I 3 (1) ②関係)

炉内温度(単位:℃)	基準炉壁外面温度(単位:℃)		
	天井	側壁	外気に接する底面
1,300 以上	140	120	180
1,100 以上 1,300 未満	125	110	145
900 以上 1,100 未満	110	95	120
900 未満	90	80	100

(備考)

- この表に掲げる基準炉壁外面温度の値は、外気温度 20℃の下での定常操業時における炉^イの外壁面(特異な部分を除く。)の平均温度について定めたものである。
- この表に掲げる基準炉壁外面温度の値は、次に掲げる工業炉^イの外壁外面温度については適用しない。
 - 定格容量(バーナーの燃料の燃焼性能)が毎時(原油換算)20 リットル未満のもの
 - 強制的に冷却するもの
 - コークリーキルン
 - 開発、研究又は試作の用に供するもの

別表第 2(B) 目標炉壁外面温度(II 1(2)②関係)

炉内温度(単位:℃)	目標炉壁外面温度(単位:℃)		
	天井	側壁	外気に接する底面
1,300 以上	120	110	160
1,100 以上 1,300 未満	110	100	135
900 以上 1,100 未満	100	90	110
900 未満	80	70	90

(備考)

- この表に掲げる目標炉壁外面温度の値は、外気温度 20℃の下での定常操業時における炉^イの外壁面(特異な部分を除く。)の平均温度について定めたものである。
- この表に掲げる目標炉壁外面温度の値は、次に掲げる工業炉^イの外壁外面温度については適用しない。ただし、可能なものについては、同表に準じて炉壁の断熱性を向上させるよう検討すること。
 - 定格容量(バーナーの燃料の燃焼性能)が毎時(原油換算)20 リットル未満のもの
 - 強制的に冷却するもの
 - コークリーキルン
 - 開発、研究又は試作の用に供するもの

別表第3(A) 基準廃ガス温度及び基準廃熱回収率(1 4 (1) ②関係)

(1) ボイラーに関する基準廃ガス温度

区 分		基準廃ガス温度(単位:℃)				
		固体燃料		液体燃料	気体燃料	高炉ガスその他の副生ガス
		固定床	流動床			
電気事業用		—	—	145	110	200
その他	蒸発量が毎時 30 トン以上のもの	200	200	200	170	200
	蒸発量が毎時 10 トン以上 30 トン未満のもの	250	200	200	170	
	蒸発量が毎時 5 トン以上 10 トン未満のもの			220	200	
	蒸発量が毎時 5 トン未満のもの	—	—	250	220	—

(注) 「電気事業用」とは、電気事業者が、発電のために設置するものをいう。

(備考)

- この表に掲げる基準廃ガス温度の値は、定期検査後、ボイラー通風装置入口空気温度 20℃の下で、負荷率(発電のために設置されたものにあつてはタービンの負荷率、その他のものにあつてはボイラー負荷率)100 パーセントで燃焼を行うとき、ボイラーの出口(0)廃熱を回収利用する設備が設置されている場合又は環境対策のための排煙処理装置が設置されている場合にあっては、当該設備の出口において測定される廃ガスの温度について定めたものである。
- 固体燃料の固定床ボイラーのうち微粉炭焚きのものに係る基準廃ガス温度の値は、電気事業用にあっては 150℃、その他(蒸発量が毎時 30 トン以上のもの及び 10 トン以上 30 トン未満のものに限る、)にあっては 200℃とする。
- この表に掲げる基準廃ガス温度の値は、次に掲げるボイラーの廃ガス温度については適用しない。
 - 労働安全衛生法施行令第 1 条第 4 項に規定する小型ボイラー
 - 設置後燃料転換のための改造を行ったもの
 - 木屑、木皮、スラッジその他の産業廃棄物と燃料との混焼を行うもの
 - 黒液の燃焼を行うもの
 - 有毒ガスを処理するためのもの
 - 廃熱又は余熱を利用するもの
 - 水以外の熱媒体を使用するもの
 - 定期検査時その他定常操作を行っていない状態のもの又は開発、研究若しくは試作の用に供するもの

(2) 工業炉に関する基準廃熱回収率(1 4 (1) ②関係)

排ガス温度(単位:℃)	容量区分	基準廃熱回収率(単位:%)
500 未満	A・B	25
500 以上 600 未満	A・B	25
600 以上 700 未満	A	35
	B	30
	C	25
700 以上 800 未満	A	35
	B	30
	C	25
800 以上 900 未満	A	40
	B	30
	C	25
900 以上 1,000 未満	A	45
	B	35
	C	30
1,000 以上	A	45
	B	35
	C	30

- (注) 1 「排ガス温度」は、炉室から排出される排ガスの排出口又はレキュペレータ入口における温度をいう。
- 2 工業炉の容量区分は次のとおりとする。
- A 定格容量が毎時 84,000 メガジュール以上のもの
- B 定格容量が毎時 21,000 メガジュール以上 84,000 メガジュール未満のもの
- C 定格容量が毎時 840 メガジュール以上 21,000 メガジュール未満のもの

(備考)

- この表に掲げる基準廃熱回収率の値は、定格付近の負荷で燃焼を行うとき、炉室から排出される排ガスの顕熱量に対する回収熱量の比率について定めたものである。
- この表に掲げる基準廃熱回収率の値は、次に掲げる工業炉の廃熱回収率については適用しない。
 - 定格容量が毎時 840 メガジュール未満のもの
 - 酸化又は還元のための特定の雰囲気とするもの
 - 発熱量が 3,800 キロジュール毎ノルマル立方メートル以下の副生ガスを燃焼させるもの
 - 定期検査時その他定常操作を行っていない状態のもの又は開発、研究若しくは試作の用に供するもの

別表第3(B) 目標廃ガス温度及び目標廃熱回収率(II 1 (2) ④)関係)

(1) ボイラーに関する目標廃ガス温度

区 分		目標廃ガス温度(単位:℃)				
		固体燃料		液体燃料	気体燃料	高炉ガスその他の副生ガス
		固定床	流動床			
電気事業用				135	110	190
その他	蒸発量が毎時 30 トン以上のもの	180	170	160	140	190
	蒸発量が毎時 10 トン以上 30 トン未満のもの	180	170	160	140	
	蒸発量が毎時 5 トン以上 10 トン未満のもの	—	300	180	160	—
	蒸発量が毎時 5 トン未満のもの	—	320	200	180	—

(注) 「電気事業用」とは、電気事業者が、発電のために設置するものをいう。

(備考)

- この表に掲げる目標廃ガス温度の値は、定期検査後、ボイラー通風装置入口空気温度 20℃の下で、負荷率(発電のために設置されたものにあつてはタービンの負荷率、その他のものにあつてはボイラー・負荷率)100 パーセントで燃焼を行うとき、ボイラー・出口(廃熱を回収利用する設備が設置されている場合又は環境対策のための排煙処理装置が設置されている場合にあつては、当該設備の出口)において測定される廃ガスの温度について定めたものである。
- 固体燃料の固定床ボイラーのうち微粉炭燃焼のものに係る目標廃ガス温度の値は、電気事業用にあつては 140℃、その他(蒸発量が毎時 30 トン以上のもの及び 10 トン以上 30 トン未満のものに限る。)にあつては 160℃とする。
- 黒液の燃焼を行うボイラーに係る目標廃ガス温度の値は、180℃とする。
- 複数の種類の燃料の混焼を行うボイラーについては、当該燃料のうち混焼率の高い燃料に係る目標廃ガス温度の値を適用する。
- この表に掲げる目標廃ガス温度の値は、次に掲げるボイラーの廃ガス温度については適用しない。
 - 労働安全衛生法施行令第 1 条第 4 項に規定する小型ボイラー
 - 木屑、木皮、スラッジその他の産業廃棄物と燃料との混焼を行うもの
 - 有害ガスを処理するためのもの
 - 廃熱又は余熱を利用するもの
 - 定期検査時その他定常操業を行っていない状態のもの又は開発、研究若しくは試作の用に供するもの

(2) 工業炉に関する目標廃熱回収率(II 1 (2) ④)関係)

排ガス温度(単位:℃)	容量区分	目標廃熱回収率(単位:%)	(参 考)	
			廃ガス温度(単位:℃)	予熱空気温度(単位:℃)
500 未満	A・B	35	275	190
500 以上 600 未満	A・B	35	335	230
600 以上 700 未満	A	40	365	305
	B	35	400	270
	C	30	435	230
700 以上 800 未満	A	40	420	350
	B	35	460	310
	C	30	505	265
800 以上 900 未満	A	45	435	440
	B	40	480	395
	C	35	525	345
900 以上 1,000 未満	A	55	385	595
	B	45	485	490
	C	40	535	440
1,000 以上	A	55		
	B	45		
	C	40		

- (注) 1 「排ガス温度」は、炉室から排出される排ガスの出口又はレキュヘレータ入口における温度をいう。
- 2 工業炉の容量区分は次のとおりとする。
- A 定格容量が毎時 84,000 メガジュール以上のもの
 - B 定格容量が毎時 21,000 メガジュール以上 84,000 メガジュール未満のもの
 - C 定格容量が毎時 840 メガジュール以上 21,000 メガジュール未満のもの

(備考)

- この表に掲げる目標廃熱回収率の値は、定格付近の負荷で燃焼を行うとき、炉室から排出される排ガスの顕熱量に対する回収熱量の比率について定めたものである。
- この表に掲げる目標廃熱回収率の値は、次に掲げる工業炉の廃熱回収率については適用しない。ただし、可能なものについては、同表に準じて廃熱回収率を高めるよう検討するものとする。
 - 定格容量が 840 メガジュール未満のもの
 - 酸化又は還元のための特定の雰囲気が必要とするもの
 - 発熱量が 3,800 キロジュール毎ノルマル立方メートル以下の副生ガスを燃焼させるもの
 - 定期検査時その他定常操業を行っていない状態のもの又は開発、研究若しくは試作の用に供するもの
- 参考として掲げる廃ガス温度及び予熱空気温度の値は、目標廃熱回収率の廃熱回収を行った場合の廃ガス温度及び当該回収廃熱によって空気が予熱を行った場合の予熱空気温度を次の条件の下で算出した値である。
 - 炉の出口から空気の予熱用の熱交換器までの放散熱損失等による温度低下 60℃
 - 熱交換器からの放散熱 5 パーセント
 - 燃料は液体燃料(重油相当)
 - 外気温度 20℃
 - 空気比 1.2

別表第 4 力率を向上すべき設備(Ⅰ 6(1) ③]及びⅡ 1(5) ④]関係)

設 備 名	容量(単位：k W)
かご型誘導電動機	75
巻線型誘導電動機	100
誘導機 ¹⁾	50
真空溶解機 ¹⁾	50
誘導加熱装置	50
アーク炉 ¹⁾	—
フラッシュバット溶接機(携帯型のものを除く)	10
アーク溶接機 (携帯型のものを除く)	10
整流器	10,000

(備考) 防護型等安全性の面から適用が難しい設備を除く。

別表第 5 (A) 高効率の全形電動機(0.2～160kW)の目標効率 (Ⅱ 1 (5)①関係)

出 力 (単位：kW)	効率値 (単位：%)					
	2 極		4 極		6 極	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
	200V又は 400V	220V又は 440V	200V又は 400V	220V又は 440V	200V又は 400V	220V又は 440V
0.2	70.0	71.0	72.0	74.0		
0.4	76.0	77.0	76.0	78.0	73.0	76.0
0.75	77.5	78.5	80.5	82.5	78.5	80.0
1.5	83.0	84.0	82.5	84.0	83.0	84.5
2.2	84.5	85.5	85.5	87.0	84.5	86.0
3.7	87.0	87.5	86.0	87.5	86.0	87.0
5.5	88.0	88.5	88.5	89.5	88.0	89.0
7.5	88.5	89.0	88.5	89.5	88.5	89.5
11	90.0	90.2	90.2	91.0	89.5	90.2
15	90.0	90.2	90.6	91.0	89.5	90.2
18.5	90.6	91.0	91.7	92.4	91.0	91.7
22	91.0	91.0	91.7	92.4	91.0	91.7
30	91.4	91.7	92.4	93.0	91.7	92.4
37	92.1	92.4	92.4	93.0	91.7	92.4
45	92.4	92.7	92.7	93.0	92.4	93.0
55	92.7	93.0	93.3	93.6	93.3	93.6
75	93.6	93.6	94.1	94.5	93.6	94.1
90	94.3	94.5	94.1	94.5	93.9	94.1
110	94.3	94.5	94.1	94.5	94.5	95.0
132	94.8	95.0	94.5	95.0	94.5	95.0
160	94.8	95.0	94.8	95.0	94.5	95.0

(備考) 効率値はJIS C 4212(高効率低圧 3相かご形誘導電動機)の 7. 3

効率試験に規定する方法により測定した値とする。なお、この効率
値には、4. 2 効率の裕度を適用する。

別表第 5 (B) 高効率の保護形電動機(0.75～160kW)の目標効率 (Ⅱ 1 (5)①関係)

出 力 (単位：kW)	効率値 (単位：%)					
	2 極		4 極		6 極	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
	200V又は 400V	220V又は 440V	200V又は 400V	220V又は 440V	200V又は 400V	220V又は 440V
0.75	77.5	78.5	80.0	82.0	78.0	80.0
1.5	83.0	84.0	82.0	84.0	82.0	84.0
2.2	83.0	84.0	85.0	86.5	84.0	85.5
3.7	85.0	85.5	86.0	87.5	85.5	87.0
5.5	87.0	87.5	87.5	88.5	87.0	88.5
7.5	88.0	88.5	88.5	89.5	88.0	89.0
11	89.0	89.5	90.0	90.6	89.0	90.0
15	89.5	90.2	90.2	91.0	89.5	90.6
18.5	90.6	91.0	90.6	91.4	90.6	91.4
22	90.6	91.0	91.4	92.1	91.0	91.7
30	91.0	91.4	91.7	92.1	91.4	92.1
37	91.4	91.7	92.1	92.4	91.7	92.4
45	91.7	92.1	92.1	92.7	92.1	92.7
55	92.1	92.4	92.4	93.0	92.4	93.0
75	92.4	92.7	92.7	93.3	92.4	93.0
90	92.7	93.0	93.0	93.6	92.7	93.3
110	93.0	93.3	93.3	93.6	93.0	93.6
132	93.3	93.6	93.3	93.9	93.3	93.9
160	93.9	94.1	93.6	94.5	93.6	94.1

(備考) 効率値はJIS C 4212(高効率低圧 3相かご形誘導電動機)の 7. 3

効率試験に規定する方法により測定した値とする。なお、この効率
値には、4. 2 効率の裕度を適用する。

建築物に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準

改正平成 15 年 2 月 24 日
経済産業省・国土交通省告示第 1 号

(平成 11 年 経済産業省・建設省告示第 1 号)
最終改正 平成 15 年 経済産業省・国土交通省告示第 1 号

- 1 建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止
- 1-1 次に掲げる事項に適合し、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止を図ること。
- (1) 外壁の方位、窓の配置等に適合して建築物の配置計画及び平面計画を策定すること。
 - (2) 外壁、屋根、床、窓及び開口部を断熱性の高いものとする。
 - (3) 窓からの日射の適切な制御が可能な方式の採用、緑化の促進等により日射による熱負荷の低減を図ること。
- 1-2 建築物の表第 1 (3) 項に掲げる用途に供するものを除く。以下 11 において同じ。X の外壁、窓等に関して 1-1 に掲げる事項に係る措置が有効に実施されているかどうかについての判断は、1-3 によるものとする。ただし、延べ面積が 5,000 平方メートル以下の建築物の表第 1 (3) 項に掲げる用途に供するもののうち暑熱地域(沖縄県、鹿児島県、カラ列島、奄美諸島及び東京都小笠原支庁をいう。1-4 において同じ。)内にあるものを除く。X の外壁、窓等に関しては、1-3 によるほか 1-4 によることができる。
- 1-3 建築物の屋内周回空間(地階を除く各階の外壁の中心線から水平距離が 6 メートル以内の屋内の空間、屋根の直下の階の屋内の空間及び外気に接する床の直上の屋内の空間をいう。以下同じ。)の年間熱負荷を各階の屋内周回空間の床面積の合計(単位: 平方メートル)で除して得た数値が、別表第 1 (5) 欄の各項に掲げる数値(1)に規模補正係数を乗じて得た数値以下となるようにするものとする。この場合において、屋内周回空間の年間熱負荷及び規模補正係数は、次の X1 及び X2 に定めるところによるものとする。
- (1) 屋内周回空間の年間熱負荷は、1 年間(各室)について用途ごとに使用時間が設定されている場合には、その時間に限る。以下同じ。X1 における次のイからニまでに掲げる熱による暖房負荷及び冷房負荷を合計したものの単位メガジュールとすること。
 - イ 外気と屋内周回空間との温度差(暖房負荷)については 22 度と外気の温度との差とし、冷房負荷については外気の温度と 26 度との差とする。ただし、別表第 1 (3) 項に掲げる用途に供する建築物の暖房負荷及び同表(5)項に掲げる用途に供する建築物の教室部の暖房負荷については、20 度と外気の温度との差とする。X1 によって外壁、窓等を貫流する熱
 - ロ 外壁、窓等からの日射熱
 - ハ 屋内周回空間で発生する熱
 - (2) 次の式(別表第 1 (4) 項)に掲げる用途に供する建築物の客室部(1)にあっては 1 X の式、同表(2)項に掲げる用途に供する建築物の病室部(2)にあっては 2 X の式、同項に掲げる用途に供する建築物の非病室部にあっては 3 X の式、同表(5)項に掲げる用途に供する建築物の教室部、同表(6)項に掲げる用途に供する建築物の客席部又は同表(7)項に掲げる用途に供する建築物の集会室部にあっては 4 X の式、同表(8)項に掲げる用途に供する建築物の非客室部、同表(9)項に掲げる用途に供する建築物、同表(4)項に掲げる用途に供する建築物、同表(10)項に掲げる用途に供する建築物の非教室部、同表(11)項に掲げる用途に供する建築物の非客席部又は同表(7)項に掲げる用途に供する建築物の非集会室部にあっては 5 X の式によって計算した量に基づき取入外気の熱
 - 1) $V = 3.9 A_p$
 - 2) $V = 4.0 A_p$
 - 3) $V = 6.0 A_p$
 - 4) $V = 1.0 A_p$
 - 5) $V = 2.0 A_p / N$
- これらの式において、V、 A_p 及び N は、それぞれ次の数値を表すものとする。
- V 取入外気量(単位: 1 時間につき立方メートル)
- A_p 屋内周回空間の床面積(単位: 平方メートル)
- N 実況に応じた 1 人当たりの占有面積(単位: 平方メートル)
- (2) 規模補正係数は、建築物の地階を除く各階の床面積の合計(単位: 平方メートル)を地階を除く階数で除して得た値(以下「平均階床面積」という。X2 及び地階を除く階数)に応じて別表第 2 に掲げる数値とすること。

- 1- 1-2のただし書に掲げる建築物の外壁、窓等のうちエネルギーの使用上主要なものに関しては、次の(4)から(4)までに掲げる評価点の合計に、建築物の用途及び地域の区分に応じて表第11に掲げる値を加えた数値が100以上となるようにするものとする。

(4) 建築物の配置計画及び平面計画に関する評価点は、各項目に係る措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数を合計したものとす。

項 目	措置状況	点 数
建築物の主方位	南又は北(アスペクト比が3/4未満のものに限る。)	6
	東又は西(アスペクト比が3/4未満のものに限る。)	0
	上記に掲げるもの以外	3
建築物の形状	アスペクト比が3/4以上(ダブルコアのものに限る。)	8
	アスペクト比が3/4以上(ダブルコアのものを除く。)	5
	アスペクト比が3/8以上3/4未満	4
	アスペクト比が3/8未満(ダブルコアのものに限る。)	3
	アスペクト比が3/8未満(ダブルコアのものを除く。)	0
コアの配置	ダブルコア	12
	建築物の1つの側面12のみコアを配置	6
	上記に掲げるもの以外	0
建築物の平均高さ	35メートル未満	4
	35メートル以上45メートル未満	2
	45メートル以上	0

1「主方位」とは、外壁の方位のうち、窓の面積の合計が最も大きい外壁の方位をいう。
 2「ダブルコア」とは、建築物の同一階ではない側面にコアを2以上配置することをいう。
 3「平均高さ」とは、各階の床面からその直上階の床面までの高さを平均したものをいう。

- (2) 外壁及び屋根の断熱性能に関する評価点は、一般地域(寒冷地域は北海道、青森県、岩手県及び秋田県をいう。以下1-4において同じ。)及び暑熱地域を除く地域とする。以下1-4において同じ。及び寒冷地域にあっては地域の区分及び各項目に係る措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数を合計したものとす。暑熱地域にあっては0とする。ただし、一の項目に係る措置状況が2以上に該当するときは、断熱材の厚さを面積加重平均した値により判断するものとする。

地 域	項 目	措置状況	点 数
一般地域	外壁	厚さが20ミリメートル以上の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	30
		厚さが15ミリメートル以上20ミリメートル未満の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	15
		上記に掲げるもの以外	0
	屋根	厚さが50ミリメートル以上のポリスチレンフォーム板その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用又は屋根の面積の40パーセント以上にあたる屋上の部分に緑化施設を整備	20
		厚さが25ミリメートル以上50ミリメートル未満のポリスチレンフォーム板その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	10
		上記に掲げるもの以外	0
寒冷地域	外壁	厚さが40ミリメートル以上の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	20
		厚さが20ミリメートル以上40ミリメートル未満の吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	10
		上記に掲げるもの以外	0
	屋根	厚さが100ミリメートル以上のポリスチレンフォーム板その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用又は屋根の面積の40パーセント以上にあたる屋上の部分に緑化施設を整備	10
		厚さが50ミリメートル以上100ミリメートル未満のポリスチレンフォーム板その他これに相当する断熱性能を有する断熱材を使用	5
		上記に掲げるもの以外	0

1「吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材」とは、日本工業規格A9526-1994(吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材)に規定する吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材をいう。
 2「ポリスチレンフォーム板」とは、日本工業規格A9511-1995(発泡プラスチック保温材)に規定する押出法ポリスチレンフォーム保温板をいう。

(3) 窓の断熱性能に関する評価点は、一般地域及び寒冷地域においては地域の区分及び措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数とし、暑熱地域においては40とする。

地 域	措置状況	点 数
一般地域	総合窓熱貫流率が0.75未満	30
	総合窓熱貫流率が0.75 以上1.00 未満	25
	総合窓熱貫流率が1.00 以上1.25 未満	20
	総合窓熱貫流率が1.25 以上1.50 未満	15
	総合窓熱貫流率が1.50 以上2.00 未満	10
	総合窓熱貫流率が2.00 以上2.50 未満	5
	総合窓熱貫流率が2.50以上	0
寒冷地域	総合窓熱貫流率が0.25未満	80
	総合窓熱貫流率が0.25 以上0.50 未満	75
	総合窓熱貫流率が0.50 以上0.75 未満	60
	総合窓熱貫流率が0.75 以上1.00 未満	45
	総合窓熱貫流率が1.00 以上1.25 未満	30
	総合窓熱貫流率が1.25 以上1.50 未満	15
	総合窓熱貫流率が1.50以上	0

総合窓熱貫流率とは、次に掲げる式によって計算したものとす。

$$U_k = \sum U_i \times a_{wi} / A$$

この式において、 U_i 、 a_{wi} 及び A は、それぞれ次の数値を表すものとする。

U_i 熱貫流率(単位: 平方メートル(ケルビン・メートル²・ワット))

a_{wi} 空気調和を行う室に係る窓の面積(単位: 平方メートル)

A 空気調和を行う室に係る外壁の面積(窓の面積を含み、屋根の面積を除く。) X の合計(単位: 平方メートル)

(4) 窓の日射遮蔽性能に関する評価点は、地域の区分及び措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数とする。

地 域	措置状況	点 数
一般地域	総合窓日射侵入率が0.05未満	80
	総合窓日射侵入率が0.05 以上0.10未満	75
	総合窓日射侵入率が0.10 以上0.15未満	60
	総合窓日射侵入率が0.15 以上0.20未満	45
	総合窓日射侵入率が0.20 以上0.25未満	30
	総合窓日射侵入率が0.25 以上0.30未満	15
	総合窓日射侵入率が0.30以上	0
寒冷地域	総合窓日射侵入率が0.05未満	50
	総合窓日射侵入率が0.05 以上0.30未満	25
	総合窓日射侵入率が0.30以上	0
暑熱地域	総合窓日射侵入率が0.025未満	170
	総合窓日射侵入率が0.025 以上0.05未満	140
	総合窓日射侵入率が0.05 以上0.10未満	110
	総合窓日射侵入率が0.10 以上0.15未満	80
	総合窓日射侵入率が0.15 以上0.20未満	50
	総合窓日射侵入率が0.20 以上0.25未満	25
	総合窓日射侵入率が0.25以上	0

総合窓日射侵入率 $\eta_{t,k}$ は、次に掲げる式によって計算したものとす。

$$\eta_{t,k} = \sum \eta_i \times f_i \times a_{wi} / A$$

この式において、 η_i 、 f_i 、 a_{wi} 及び A は、それぞれ次の数値を表すものとする。

η_i 日射侵入率(窓面に入射する日射のうち、窓を透過して室内に侵入するものの比率をいふ。)

f_i 次の表に定める日よけ効果係数

	$p \leq 0$	$0 < p \leq 3$	$3 < p \leq 10$	$10 < p$
オーバーハング型の庇	1.00	0.80	0.90	1.00
サイドフィン型の庇		0.80		
オーバーハング型及びサイドフィン型の庇	両者のうちオーバーハング型の部分とサイドフィン型の部分のそれぞれの日よけ効果係数を乗じて得た数値			

p は、オーバーハング型の庇の場合には窓の高さを庇の出寸法(庇と窓の上端が離れている場合)あるいは、庇の出寸法から庇と窓の上端との距離を差し引いたものの2で除した数値とし、サイドフィン型の庇の場合には窓の幅を庇の出寸法(庇と窓の側端が離れている場合)あるいは、庇の出寸法から庇と窓の側端との距離を差し引いたものの2で除した数値とする。

a_{wi} 空気調和を行う室に係る窓の面積(単位:平方メートル)

A 空気調和を行う室に係る外壁の面積(窓の面積を含み、屋根の面積を除く。) X の合計(単位:平方メートル)

表第1

	一般地域	寒冷地域	暑熱地域
別表第1(1)項に掲げる用途	-45	-60	70
別表第1(2)項に掲げる用途	-30	-25	-65
別表第1(3)項に掲げる用途	-30	-10	-
別表第1(4)項に掲げる用途	5	10	-10
別表第1(5)項に掲げる用途	35	10	30
別表第1(6)項に掲げる用途	-15	-45	5
別表第1(7)項に掲げる用途	-45	-60	70

2 空気調和設備に係るエネルギーの効率的利用

2-1 次に掲げる事項に配慮し、空気調和設備に係るエネルギーの効率的利用を図ること。

- (1) 室等の空気調和負荷の特性等に配慮して空気調和設備のシステムの計画を策定すること。
- (2) 風道、配管等におけるエネルギーの損失の少ない熱送設備計画を策定すること。
- (3) 適切な空気調和設備の制御方法を採用すること。
- (4) エネルギーの利用効率の高い熱源システムを採用すること。

2-2 建築物別表第1(8)項に掲げる用途に供するものを除く。以下2において同じ。①に掲げる空気調和設備に關して2-1に掲げる事項に係る措置が的確に実施されているかどうかについての判断は、2-3によるものとする。ただし、延べ面積が5,000平方メートル以下の建築物に關する空気調和設備(日本工業規格B 8916-1999「パッケージエアコンディショナ」に規定するパッケージエアコンディショナで空冷式のものを限る。及び日本工業規格B 8927-2000「ガスヒートポンプ冷暖房機」に規定するガスヒートポンプ冷暖房機に限る。2-4において同じ。②に關しては、2-3によるほか2-4によることができる。

2-3 建築物に關する空気調和設備が空気調和負荷を処理するため1年間(1)に消費するエネルギーの量で熱量に換算したものを、同表①における当該建築物の仮定空気調和負荷で得た数値が、別表第1(1)に掲げる各項目に關する数値以下となるようにするものとする。この場合において、エネルギーの量の熱量への換算は、別表第3の左欄に掲げるエネルギーにあっては同表の右欄に掲げる数値(エネルギーの効率的利用を図ることのできる設備又は器具(以下「エネルギー利用効率化設備等」という。)を設置することにより同表の右欄に掲げる数値を下回る数値が算定できる場合においては、当該数値)によるものとし、その他のエネルギーにあっては組成等の実況)によるものとする(以下、空気調和負荷及び仮定空気調和負荷は、次の①及び②に定めるところによるものとする。

(1) 空気調和負荷は、次のイからホまでに掲げる熱によって生ずる負荷とすること。

- イ 外気と室内(空気調和を行う部分)に限る。以下2において同じ。①の温度差によって外壁、窓等を貫流する熱
- ロ 外壁、窓等からの日射熱
- ハ 室内で発生する熱
- ニ 取入外気の熱
- ホ その他建築物の実況に応じて生ずる熱

(2) 仮定空気調和負荷は、①のイ、ロ、ハ及びホに掲げる熱並びに次の式(別表第1(1)項に掲げる用途に供する建築物の客室部)にあっては1)の式、同表(2)項に掲げる用途に供する建築物の病室部)にあっては2)の式、同表に掲げる用途に供する建築物の非客室部)にあっては3)の式、同表(5)項に掲げる用途に供する建築物の教室部、同表(6)項に掲げる用途に供する建築物の客席部及び同表(7)項に掲げる用途に供する建築物の集會室部)にあっては4)の式、同表(1)項に掲げる用途に供する建築物の非客室部、同表(3)項に掲げる用途に供する建築物、同表(4)項に掲げる用途に供する建築物、同表(5)項に掲げる用途に供する建築物の非教室部、同表(6)項に掲げる用途に供する建築物の非客席部又は同表(7)項に掲げる用途に供する建築物の非集會室部)にあっては5)の式)によって計算した量(ただし、同表(1)項に掲げる用途に供する建築物の客室部でパスルームを有しないものにあっては実況に応じた量)に基づく取入外気の熱によって生ずる負荷とすること。ただし、排熱の回収による負荷の減少は、考慮しないものとする。

$$\begin{aligned}
 1) V &= 3.9 A_i \\
 2) V &= 4.0 A_i \\
 3) V &= 6.0 A_i \\
 4) V &= 10 A_i \\
 5) V &= 20 A_i / N
 \end{aligned}$$

これらの式において、V、 A_i 及びNは、それぞれ次の数値を表すものとする。

- V 取入外気量(単位:1時間につき立方メートル)
- A_i 室内の床面積(単位:平方メートル)
- N 実況に応じた1人当たりの占有面積(単位:平方メートル)

2-4 2-2のただし書に掲げる空調設備のうちエネルギーの使用上主要なものに關しては、次の①から③までに掲げる評価点の合計に、建築物の用途及び地域の区分に応じて表第2に掲げるK₀の値を加えた数値が100以上となるようにするものとする。

① 外気負荷の軽減に関する評価点は、措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数を合計したものとす。

項 目	措置状況	点 数
定常時の外気の取り入れ	建築物の全取入外気量の90パーセント以上に対して、熱交換効率が70パーセント以上の全熱交換器及びバイパス制御を採用	24
	建築物の全取入外気量の80パーセント以上に対して、熱交換効率が80パーセント以上の全熱交換器を採用	K ₁
	上記に掲げるもの以外	0
予熱時の外気の取り入れ	外気の取り入れを停止することにより、予熱時における取入外気量を定常時における取入外気量の80パーセント未満にする制御の方法を採用	K ₂
	上記に掲げるもの以外	0
1 「熱交換効率」とは、冷房に係る全熱交換効率及び暖房に係る全熱交換効率を平均したものとす。		
2 「バイパス制御」とは、冷房時に外気のエンタルピーが室内の空気のエンタルピーより小さい場合には、外気の取り入れ時に熱交換を行わない制御の方法をいう。		
3 この表において、K ₁ 及びK ₂ は、建築物の用途及び地域の区分に応じて表第2に掲げる数値とする。		

② 室外機の設置場所及び当該室外機から室内機までの配管の長さ(以下2-4において「配管長さ」という。)に関する評価点は、措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数とする。

空気調和設備の種類	措置状況	点 数
パッケージエアコンディショナ又はガスヒートポンプ冷暖房機(マルチ方式のものに限る。)	室外機の設置場所が室内機の設置場所よりも高い場合において、配管長さが30メートルを超えるもの	K ₀
	室外機の設置場所が室内機の設置場所よりも低い場合において、配管長さが35メートルを超えるもの	
パッケージエアコンディショナ又はガスヒートポンプ冷暖房機(マルチ方式のものを除く。)	室外機の設置場所が室内機の設置場所よりも高い場合において、室外機と室内機の高差に配管長さを加えた値が35メートルを超えるもの	K ₀
	室外機の設置場所が室内機の設置場所よりも低い場合において、室外機と室内機の高差に2を乗じて得た値に、配管長さを加えた値が30メートルを超えるもの	
上記に掲げるもの以外		0
1 「マルチ方式」とは、1つの室外機に、2つ以上の室内機をもつものをいう。		
2 この表において、K ₀ は、建築物の用途及び地域の区分に応じて表第2に掲げる数値とする。		

③ 熱源機器の効率に関する評価点は、措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数とする。

措置状況	点 数
すべての空調設備の冷房能力の70パーセント以上に対して、冷暖房平均COPが1.25以上の熱源機器を採用	60
すべての空調設備の冷房能力の70パーセント以上に対して、冷暖房平均COPが1.15以上1.25未満の熱源機器を採用	40
すべての空調設備の冷房能力の70パーセント以上に対して、冷暖房平均COPが1.00以上1.15未満の熱源機器を採用	20
上記に掲げるもの以外	0
冷暖房平均COPは次に掲げる式によって計算したものとす。ただし、冷房専用機の場合にあっては、冷房能力によってのみ評価するものとする。	
駆動熱源として電力を用いる場合	駆動熱源としてガスを用いる場合
$\frac{Q_c \times C + Q_H \times H}{H_w} \times 3,600 / \alpha$	$\frac{Q_c \times C + (C_f + \alpha \times C_w / 3,600) + Q_H \times H / (H_f + \alpha \times H_w / 3,600)}{H_w / 3,600}$
この表において、Q _c 、C、C _w 、Q _H 、H、H _w 、α、C _f 及びH _f は、それぞれ次の数値を表すものとする。	
Q _c 建築物の用途及び地域の区分に応じて表第2に掲げる数値	
C 冷房能力(単位キロワット)	
C _w 冷房消費電力(単位キロワット)	
Q _H 建築物の用途及び地域の区分に応じて表第2に掲げる数値	
H 暖房能力(単位キロワット)	
H _w 暖房消費電力(単位キロワット)	
α エネルギーの使用上主要な設備の運転状況に応じて別表第3「電気」の欄に掲げる数値	
C _f 冷房用燃料消費量(単位キロワット)	
H _f 暖房用燃料消費量(単位キロワット)	

3 空気調和設備以外の機械換気設備に係るエネルギーの効率的利用

3-1 次の掲げる事項に該当し、空気調和設備以外の機械換気設備に係るエネルギーの効率的利用を図ること。

- (1) 風道等におけるエネルギーの損失の少ない計画を策定すること。
- (2) 適切な空気調和設備以外の機械換気設備の制御方式を採用すること。
- (3) 必要な換気量に応じた適切な能力で、かつ、エネルギーの利用効率の高い機器を採用すること。

3-2 建築物が別表第16の3に掲げる用途に供するものを除く。以下3-2及び3-3において同じ。Xに該当する機械換気設備で空気調和設備を除く。以下3-3において同じ。Xに該当して3-1に掲げる事項に係る措置が的確に実施されているかどうかについての判断は、3-3によるものとする。ただし、延べ面積が5,000平方メートル以下の建築物に該当する機械換気設備に関しては、3-3によるほか3-4によることができる。

3-3 建築物に該当する機械換気設備が1年間に消費するエネルギーの量(以下「換気消費エネルギー量」という。)で熱量に換算したものを、同建築物における当該建築物の仮想換気消費エネルギー量で熱量に換算したもので除して得た数値が、別表第16の3欄の各項に掲げる数値以下となるようにするものとする。この場合において、エネルギーの量の熱量への換算は、別表第3の左欄に掲げるエネルギーにあっては同表の右欄に掲げる数値(エネルギー利用効率化設備等を設置することにより同表の右欄に掲げる数値を下回る数値が算定できる場合においては、当該数値)によるものとし、その他のエネルギーにあっては組成等の実況によるものとするほか、換気消費エネルギー量及び仮想換気消費エネルギー量は、次のイ及びロに定めるところによるものとする。

- (1) 換気消費エネルギー量は、次のイからハまでに掲げる経過によって1年間に消費される電力量を合計したものとすること。

イ 給気機

ロ 排気機

ハ その他換気設備の種類に応じて必要となる機器

- (2) 仮想換気消費エネルギー量は、次の式によって計算したものとすること。

$$E = Q \times T \times 3.676 \times 10^4$$

この式において、E、Q及びTは、それぞれ次の数値を表すものとする。

E 仮想換気消費エネルギー量(単位: キロワット時)

Q 設計換気量(単位: 1時間につき立方メートル)

T 年間運転時間(単位: 時間)

3-4 3-2のただし書に掲げる機械換気設備のうちエネルギーの使用上主要なもので空気調和を行わない室に設けるものに関しては、次の各項目に係る態様状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数の合計に、80を加えた数値が100以上となるようにするものとする。

表第2

建築物の用途	地 域	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	Q _C	Q _H
別表第1(1)項に掲げる用途	I	80	30	0	-10	0.1	0.9
	II	80	20	0	-10	0.2	0.8
	III	90	10	0	-15	0.3	0.7
	IV	90	10	0	-15	0.4	0.6
別表第1(2)項に掲げる用途	I	90	30	10	-5	0.1	0.9
	II	95	20	5	-10	0.3	0.7
	III	95	20	5	-10	0.5	0.5
	IV	95	10	5	-15	0.7	0.3
別表第1(3)項に掲げる用途	I	85	30	15	-5	0.3	0.7
	II	90	20	10	-10	0.5	0.5
	III	90	10	10	-10	0.7	0.3
	IV	95	5	5	-15	0.9	0.1
別表第1(4)項に掲げる用途	I	90	30	10	-5	0.2	0.8
	II	95	5	5	-10	0.4	0.6
	III	95	5	5	-10	0.6	0.4
	IV	95	5	5	-15	0.8	0.2
別表第1(5)項に掲げる用途	I	80	30	20	-10	0.1	0.9
	II	80	20	20	-10	0.3	0.7
	III	90	10	15	-10	0.5	0.5
	IV	95	5	10	-10	0.7	0.3
別表第1(6)項に掲げる用途	I	95	10	5	-10	0.2	0.8
	II	95	10	5	-10	0.4	0.6
	III	95	0	5	-15	0.6	0.4
	IV	95	0	5	-10	0.8	0.2
別表第1(7)項に掲げる用途	I	95	10	5	-5	0.2	0.8
	II	95	10	5	-10	0.4	0.6
	III	95	0	5	-10	0.6	0.4
	IV	95	0	5	-15	0.8	0.2
地域Ⅰから地域Ⅳまでは、それぞれ次に掲げるものとする。							
地域Ⅰ	北海道						
地域Ⅱ	青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、群馬県、栃木県、茨城県、新潟県、富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県						
地域Ⅲ	千葉県、埼玉県、東京部、神奈川県、山梨県、静岡県、愛知県、滋賀県、三重県、奈良県、京都府、兵庫県、岡山県、広島県、山口県、島根県、鳥取県、大阪府、和歌山県、香川県、徳島県、高知県、愛媛県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県						
地域Ⅳ	宮崎県、鹿児島県、沖縄県						

- 3-4 3-2のただし書に掲げる機械換気設備のうちエネルギーの使用上主要なもので空気調和を行わない室に設けるものに関しては、次の各項目に係る措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数の合計に、80を加えた数値が90以上となるようにするものとする。

項目	措置状況	点数
制御方法	適宜率館を駐車場の全てに対して採用又は在室検知制御、温度感知制御、照明運動制御若しくはタイムスケジュール制御を駐車場以外の機械換気設備を設ける室で空気調和を行わない室に限る。以下この表において同じ。Xの数の2/3以上に対して採用	40
	適宜率館を駐車場の合計面積の1/2以上に対して採用又は在室検知制御、温度感知制御、照明運動制御若しくはタイムスケジュール制御を駐車場以外の機械換気設備を設ける室の数の1/3以上に対して採用	20
	上記に掲げるもの以外	0
高効率低圧三相かて形誘導電動機を採用している割合	電動機の2/3以上	40
	電動機の1/3以上2/3未満	20
	電動機の1/3未満	0
給気機及び排気機による換気	駐車場の合計面積の1/2以下に対して採用又は機械換気設備を設ける室のすべてに対して不採用	10
	上記に掲げるもの以外	0

1 「適宜率館」とは、一般化供養又は二酸化炭素の適宜による制御の方法をいう。
 2 「駐車場」とは、駐車のための施設の用途に供する室をいう。
 3 「高効率低圧三相かて形誘導電動機」とは、日本工業規格C42120高効率低圧三相かて形誘導電動機に規定する高効率低圧三相かて形誘導電動機をいう。

4 照明設備に係るエネルギーの効率的利用

- 4-1 次に掲げる事項に配慮し、照明設備に係るエネルギーの効率的利用を図ること。
- (1) 照明効率の高い照明器具を採用すること。
 - (2) 適切な照明設備の制御方法を採用すること。
 - (3) 保守管理に配慮した設置方法とすること。
 - (4) 照明設備の配置、照度の設定、室等の形状及び内装仕上の選定等を適切に行うこと。
- 4-2 建築物に設ける照明設備に關して4-1に掲げる事項に係る措置が的確に実施されているかどうかについての判断は、4-3によるものとする。ただし、延べ面積が5,000平方メートル以下の建築物に設ける照明設備に關しては、4-3によるほか4-4によることができる。
- 4-3 建築物に設ける照明設備が1年間に消費するエネルギーの量(以下「照明消費エネルギー量」という。)で熱量に換算したものを、同期間における当該建築物の仮想照明消費エネルギー量で熱量に換算したもので除して得た数値が、別表第103欄の各項に掲げる数値以下となるようにするものとする。この場合において、エネルギーの量の熱量への換算は、別表第3の左欄に掲げるエネルギーにあっては同表の右欄に掲げる数値(エネルギー利用効率化設備等を設置することにより同表の右欄に掲げる数値を下回る数値が算定できる場合においては、当該数値)によるものとし、その他のエネルギーにあっては組成等の実況によるものとするほか、照明消費エネルギー量及び仮想照明消費エネルギー量は、次の(1)及び(2)に定めるところによるものとする。

- (1) 照明消費エネルギー量は、次の式によって照明区画(照明器具の種類、照明設備の制御の方法及び配置、照度の設定、室等の形状並びに内装仕上げが同一の部分のことをいう。以下4)において同じ。)について計算した照明消費電力量を合計したものとすること。

$$E_p = W_p \times A \times T \times F / 1,000$$

この式において、 E_p 、 W_p 、 A 、 T 及び F は、それぞれ次の数値を表すものとする。

- E_p 各室又は各通路の照明消費電力量(単位 キロワット時)
 W_p 各室又は各通路の照明消費電力(単位 1平方メートルにつきワット)
 A 各室又は各通路の床面積(単位 平方メートル)
 T 各室又は各通路の年間照時点灯時間(単位 時間)
 F 照明設備の制御の方法に応じてそれぞれ次の表に掲げる係数(特別の調査又は研究の結果に基づいて算出する場合においては、当該算出による係数によることができる。)

制 御 の 方 法	係 数
カード、センサー等による入室検知制御	0.80
明るさ感知による自動点滅制御	
適正照度調整	0.85
タイムスケジュール制御	
昼光利用照明制御	0.90
ゾーニング制御	
周所制御	
その他	1.00

- (2) 仮想照明消費エネルギー量は、次の式によって各照明区画について計算した仮想照明消費電力量を合計したものとすること。

$$E_v = W_v \times A \times T \times Q_v \times Q_f / 1,000$$

この式において、 E_v 、 W_v 、 A 、 T 、 Q_v 、及び Q_f は、それぞれ次の数値を表すものとする。

- E_v 各室又は各通路の仮想照明消費電力量(単位 キロワット時)
 W_v 各室又は各通路の標準照明消費電力(単位 1平方メートルにつきワット)
 A 各室又は各通路の床面積(単位 平方メートル)
 T 各室又は各通路の年間照時点灯時間(単位 時間)
 Q_v 照明設備の種類に応じてそれぞれ次の表に掲げる係数(特別の調査又は研究の結果に基づいて算出する場合においては、当該算出による係数によることができる。)

照明設備の種類	係 数
まぶしさを軽減するためにルーバ、透光性カバーなどを採用するなど、特別の措置が講じられている照明設備	1.3
その他	1.0

- Q_f 用途及び照明設備の照度に応じてそれぞれ次の表に掲げる係数

用 途	係 数
別表第1(3)項に掲げる用途に供する建築物の売場及び別表(4)項に掲げる用途に供する建築物の事務室	L/750
別表第1(5)項に掲げる用途に供する建築物の教室	L/500
その他	1.0

この表において、 L は設計照度(単位 ルクス)を表すものとする。

4-4 4-20ただし書に掲げる照明設備に関しては、エネルギーの使用上主要な照明区画ごとに、次の(1)から(3)までに掲げる評価額の合計に、80を加えた数値が100以上となるようにするものとする。なお、照明区画が2以上ある場合には、照明区画ごとの評価額の合計を面積加重平均し、80を加えた数値が100以上となるようにするものとする。

(1) 照明器具の照明効率に関する評価額は、各項目に係る措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数を合計したものとする。

項目	措置状況	点数
光源の種類	蛍光灯ランプ(コンパクト型の蛍光灯ランプを除く。)	総合効率が100ルーメン/ワット以上のものを採用
		総合効率が90ルーメン/ワット以上100ルーメン/ワット未満のものを採用
	コンパクト型の蛍光灯ランプ、メタルハライドランプ又は高圧ナトリウムランプを採用	6
	上記に掲げるもの以外	0

照明器具の器具効率	下照開放器具	0.9以上	12	
		0.8以上0.9未満	6	
	ルーバ付器具	0.8未満	0	
		0.75以上	12	
		0.6以上0.75未満	6	
		0.6未満	0	
		下面カバー付器具	0.6以上	12
			0.5以上0.6未満	6
		0.5未満	0	
		上記に掲げるもの以外	0	

1	「総合効率」とは、蛍光灯ランプの全光束(単位:ルーメン)を蛍光灯ランプと安定器の消費電力(単位:ワット)の和で除した数値とする。
2	「器具効率」とは、照明器具から出る総光束(単位:ルーメン)を蛍光灯ランプ、メタルハライドランプ又は高圧ナトリウムランプの定格光束(単位:ルーメン)で除した数値とする。
3	「下照開放器具」とは、下面にカバー等が付いていないものをいう。
4	「下面カバー付器具」とは、下面に透光性カバーが付いたものをいう。

(2) 照明設備の制御方法に関する評価額は、措置状況に応じて次の表に掲げる点数とする。

措置状況	点数
7つの制御の方法(カード、センサー等)による需要検知制御、明るさ感知による自動点滅制御、適正照度制御、タイムスケジュール制御、昼光利用照明制御、ゾーニング制御及び局所制御のことをいう。以下この表において同じ。)のうち3つ以上を採用	22
7つの制御の方法のうち1つ又は2つを採用	11
上記に掲げるもの以外	0

③ 照明設備の配置、照度の設定並びに室等の形状及び内装仕上りの選定に関する評価点は、各項目に係る措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数を合計したものとす。

項 目	措置状況	点 数
照明設備の配置、照度の設定	事務室の用途に供する照明区画の面積の8割以上に対してTAL方式を採用	22
	事務室の用途に供する照明区画の面積に対して5割以上8割未満に対してTAL方式を採用	11
	上記に掲げるもの以外	0
室等の形状の選定	室指数が5.0以上	12
	室指数が2.0以上5.0未満	6
	上記に掲げるもの以外	0
内装仕上りの選定	天井面の反射率が70パーセント以上、かつ、壁面の反射率が50パーセント以上、かつ、床面の反射率が10パーセント以上	12
	天井面の反射率が70パーセント以上、かつ、壁面の反射率が90パーセント以上50パーセント未満、かつ、床面の反射率が10パーセント以上	6
	上記に掲げるもの以外	0

1 「TAL方式」とは、タスク・アンビエント照明方式をいう。
2 室指数は、次の掲げる式によって計算したものとす。

$$k = X \times Y / H \times (X + Y)$$
この式において、X、Y及びHは、それぞれ次の数値を表すものとす。
X 室の開口単位（メートル）
Y 室の奥行単位（メートル）
H 作業面から照明器具までの高さ（事務室及び教室以外の室）にあっては、床の上面から天井までの高さ（メートル）
3 「反射率」とは、天井面、壁面及び床面における個々の部材の反射率をそれぞれ面積加重平均したものとす。

5 給湯設備に係るエネルギーの効率的利用

5-1 次の掲げる事項に配慮し、給湯設備に係るエネルギーの効率的利用を図ること。

- (1) 配管経路の短縮、配管の断熱等に配慮した適切な配管設備計画を策定すること。
- (2) 適切な給湯設備の選択方法を採用すること。
- (3) エネルギーの利用効率の高い熱源システムを採用すること。

5-2 建築物に設ける給湯設備に關して5-1に掲げる事項に係る措置が的確に実施されているかどうかについての判断は、5-3によるものとする。ただし、延べ面積が5,000平方メートル以下の建築物に設ける給湯設備に關しては、5-3によるほか5-4によることができる。

5-3 建築物に設ける給湯設備が1年間消費するエネルギーの量の以下「給湯消費エネルギー量」という。7で熱量に換算したものを、同期間における当該建築物の仮想給湯負荷で除して得た数値が、別表第14（へ）欄の各項に掲げる数値以下となるようにするものとする。この場合において、エネルギーの量の熱量への換算は、別表第3の左欄に掲げるエネルギーにあっては同表の右欄に掲げる数値（エネルギー利用効率化設備等）を設置することにより同表の右欄に掲げる数値を下回る数値が算定できる場合においては、当該数値によるものとし、その他のエネルギーにあっては組成等の実況によるものとするほか、給湯消費エネルギー量及び仮想給湯負荷は、次の(1)及び(2)に定めるところによるものとする。

(1) 給湯消費エネルギー量は、次のイからハまでに掲げる機器によって1年間に消費されるエネルギーの量を合計したものとす。

- イ ボイラーその他の給湯用熱源機器
- ロ 循環ポンプ
- ハ その他給湯設備の種類に応じて必要となる機器

(2) 仮想給湯負荷は、使用箇所ごとに次の式によって計算した仮想給湯負荷を合計したものとす。

$$L = 4.2V \times (T_1 - T_2)$$

この式において、L、T₁及びT₂は、それぞれ次の数値を表すものとする

- L 仮想給湯負荷（単位 キロジュール）
- V 使用湯量（単位 リットル）
- T₁ 使用湯温（単位 摂氏度）
- T₂ 地域別給水温（単位 摂氏度）

5-5-2のただし書に掲げる給湯設備のうちエネルギーの使用上主要なものを1つとして、次の(1)から(5)までに掲げる評価点の合計に、70を加えた数値が100以上となるようにするものとする。

(1) 配管設備計画に関する評価点は、各項目に係る措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数の項目に係る措置状況が二以上に該当するときは、当該点数のうち最も高いものを合計したものとす。

項 目	措置状況	点 数
循環配管の保温	すべてについて保温仕様1を採用	30
	すべてについて保温仕様1又は保温仕様2を採用	20
	すべてについて保温仕様1、保温仕様2又は保温仕様3を採用	10
	上記に掲げるもの以外	0
循環配管に係るバルブ及びフランジの保温	バルブ及びフランジの全数を保温	10
	バルブ及びフランジの半数以上を保温	5
	上記に掲げるもの以外	0
一次側配管の保温	すべてについて保温仕様1を採用	6
	すべてについて保温仕様1又は保温仕様2を採用	4
	すべてについて保温仕様1、保温仕様2又は保温仕様3を採用	2
	上記に掲げるもの以外	0
一次側配管のバルブ及びフランジの保温	バルブ及びフランジの全数を保温	2
	上記に掲げるもの以外	0
循環配管の経路及び管径	すべてについて空気調和を行う室又は当該室に囲まれた空間に設置し、経路を最短化、かつ、管径を最小化	3
	すべてについて空気調和を行う室又は当該室に囲まれた空間に設置	2
	すべてについて経路を最短化、かつ、管径を最小化	1
	上記に掲げるもの以外	0
先止まり配管の経路及び管径	すべてについて経路を最短化、かつ、管径を最小化	1
	上記に掲げるもの以外	0
一次側配管の経路	すべてについて空気調和を行う室又は当該室に囲まれた空間に設置	1
	上記に掲げるもの以外	0
1	「循環配管」とは、給湯配管のうち行き管と帰り管が組み合わされた複管式の配管をいう。	
2	「先止まり配管」とは、給湯配管のうち行き管だけの単管式の配管をいう。	
3	「一次側配管」とは、熱源と給湯用熱交換器を循環する熱媒のための配管をいう。	
4	「保温仕様1」とは、管径が40ミリメートル未満の配管にあっては、保温厚が30ミリメートル以上、管径が40ミリメートル以上125ミリメートル未満の配管にあっては、保温厚が40ミリメートル以上、管径が125ミリメートル以上の配管にあっては、保温厚が50ミリメートル以上としたものをいう。	
5	「保温仕様2」とは、管径が40ミリメートル未満の配管にあっては、保温厚が20ミリメートル以上、管径が40ミリメートル以上125ミリメートル未満の配管にあっては、保温厚が25ミリメートル以上、管径が125ミリメートル以上の配管にあっては、保温厚が30ミリメートル以上としたものをいう。	
6	「保温仕様3」とは、管径が40ミリメートル以上125ミリメートル未満の配管にあっては、保温厚が20ミリメートル以上、管径が125ミリメートル以上の配管にあっては、保温厚が25ミリメートル以上としたものをいう。	
7	「保温材」とは、熱伝導率0.04以下、単位1メートルにつきワットが0.044以下の材料をいう。	

- (2) 給湯設備の制御の方法に関する評価点は、各項目に係る措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数の項目に係る措置状況が二以上に該当するときは、当該点数のうち最も高いものを採計したものとする。

項目	措置状況	点数
循環ポンプの制御の方法	経湯負荷に応じて流量制御又は定数制御を採用	2
	経湯負荷に応じて経湯循環を停止させる制御の方法を採用	1
	上記に掲げるもの以外	0
共用部の洗面所給水栓の制御の方法	共用部の洗面所の給水栓の数の60パーセント以上に對して、自動給水栓を採用	共用部の洗面所の給水栓による使用量を全使用・流量で除した値に40を乗じて得た値
	上記に掲げるもの以外	0
シャワーの制御の方法	すべてのシャワーに對して、節水型の自動温度調整節付きシャワーを採用	シャワーによる使用量を全給湯量で除した値に25を乗じて得た値
	上記に掲げるもの以外	0

- (3) 熱源機器の効率に関する評価点は、措置状況に応じてそれぞれ次の表に掲げる点数。措置状況が二以上に該当するときは、当該点数のうち最も高いものとする。

措置状況	点数
熱源機器の効率が90パーセント以上	15
熱源機器の効率が85パーセント以上90パーセント未満	10
熱源機器の効率が80パーセント以上85パーセント未満	5
熱源機器の効率が80パーセント未満	0

「熱源機器の効率」とは、定格加熱能力をエネルギーの種類に応じて表第9の数値により熱量に換算した値を消費熱量で除した値をいう。

- (4) 太陽熱を熱源として利用した場合の評価点は、太陽熱利用熱量(単位1年につきキロジュール)を経湯負荷(単位1年につきキロジュール)で除した値に100を乗じて得た値とする。

- (5) 給水予熱した場合の評価点は、予熱により上昇する水温の年間平均(単位摂氏度)を、使用流量(単位1摂氏度と地域別給水温の年間平均(単位摂氏度)の温度差で除した値に100を乗じて得た値とする。

6 昇降機に係るエネルギーの効率的利用

- 6-1 次に掲げる事項に配慮し、昇降機に係るエネルギーの効率的利用を図ること。

- (1) 適切な昇降機の制御方式を採用すること。
- (2) エネルギーの利用効率の高い駆動方式を採用すること。
- (3) 必要な輸送能力に応じた適切な設置計画を採用すること。

- 6-2 建築物の表第10の2項及び(4)(イ)に掲げる用途に供するものに限る。(以下6-2及び6-3において同じ。)
 1)に於ける昇降機のうちエレベーターに關して6-1に掲げる事項に係る措置が的確に実施されているかどうかについては、6-3によるものとする。ただし、延べ面積が5,000平方メートル以下の建築物に於ける昇降機のうちエレベーターに關しては、6-3によるほか6-4によることができる。

6-3 建築物に設けるエレベーターが1年間に消費するエネルギーの量(以下「エレベーター消費エネルギー」という。)で熱量に換算したものを、同期間における当該建築物の仮想エレベーター消費エネルギー量で熱量に換算したもので除して得た数値が、別表第1(2)種の各項に掲げる数値以下となるようにするものとする。この場合において、エネルギーの量の熱量への換算は、別表第3の左欄に掲げるエネルギーにあっては同表の右欄に掲げる数値(エネルギー利用効率化設備等を設置することにより同表の右欄に掲げる数値を下回る数値が算定できる場合においては、当該数値)によるものとし、その他のエネルギーにあっては組成等の実況によるものとするほか、エレベーター消費エネルギー量及び仮想エレベーター消費エネルギー量は、次のイ及びロに定めるところによるものとする。

- (イ) エレベーター消費エネルギー量は、次の式によって各エレベーターについて計算したエレベーター消費電力量を合計したものとすること。

$$E_e = L \times V \times F_v \times T / 860$$

この式において、 E_e 、 L 、 V 、 F_v 及び T は、それぞれ次の数値を表すものとする。

E_e	エレベーター消費電力量(単位: キロワット時)
L	積載質量(単位: キログラム)
V	定格速度(単位: 1分間につきメートル)
F_v	速度制御方式に応じてそれぞれ次の表に掲げる係数(特別の調査又は研究の結果に基づいて算出する場合においては、当該算出による係数によることができる。)

速度制御方式	係数
可変電圧可変周波数制御方式(電力回生制御あり)	1/45
可変電圧可変周波数制御方式(電力回生制御なし)	1/40
静止レオナード方式	1/35
ワードレオナード方式	1/30
交流帰還制御方式	1/20

T 年間運転時間(単位: 時間)

- (ロ) 仮想エレベーター消費エネルギー量は、各エレベーターについて計算した仮想エレベーター消費電力量に輸送能力係数を乗じて得た数値を合計したものとすること。この場合において、仮想エレベーター消費電力量及び輸送能力係数は、次のイ及びロに定めるところによるものとする。

- イ 仮想エレベーター消費電力量は、次の式によって計算したものとすること。

$$E_v = L \times V \times F_v \times T / 860$$

この式において、 E_v 、 L 、 V 、 F_v 及び T は、それぞれ次の数値を表すものとする。

E_v	仮想エレベーター消費電力量(単位: キロワット時)
L	積載質量(単位: キログラム)
V	定格速度(単位: 1分間につきメートル)
F_v	速度制御方式による係数(1/40)
T	年間運転時間(単位: 時間)

ロ 輸送能力係数は、次の式によって計算したものとすること。ただし、別表第1(4)項に掲げる用途に供する建築物で当該建築物の階数が4以下又は床面積の合計が4,000平方メートル以下の場合はロは平均運転時間(単位: 秒)が30で得た数値(平均運転時間が30秒以上の場合は1と、1と、同表(4)項に掲げる用途に供する建築物でエレベーターの台数が2台以下の場合は1とすることができる。

$$M = A_v / A_s$$

この式において、 M 、 A_v 及び A_s は、それぞれ次の数値を表すものとする。

M	輸送能力係数
A_v	当該建築物の用途及び実況に応じてそれぞれ次の表に掲げる標準輸送能力

当該建築物の用途	当該建築物の実況	標準輸送能力
別表第1(4)項に掲げる用途	1社専用のものである場合	0.25
	その他の場合	0.20
別表第1(5)項に掲げる用途	—	0.15

A_s 5分間輸送可能人数をエレベーター利用人工で除した計画輸送能力

- 6-4 6-2のただし書に掲げるエレベーターのうちエネルギーの使用上主要なものに關しては、次のイ及びロに掲げる評価点の合計に、80を加えた数値が100以上となるようにするものとする。

- (イ) エレベーターの制御方式に関する評価点は、設置状況に応じて次の表に掲げる点数とする。

設置状況	点数
可変電圧可変周波数制御方式(電力回生制御あり)を1台以上採用	40
可変電圧可変周波数制御方式(電力回生制御なし)を1台以上採用	20
上記に掲げるもの以外	0

- (ロ) エレベーターの設置台数に関する評価点は、エレベーターの設置台数が10台未満の場合は10、3台以上の場合は0とする。

附 則 平成5年通商産業省・建設省告示第1号は、廃止する。

別表第1

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
単位	ホテル等	病院等	物品販売業を営む店舗等	事務所等	学校等	飲食店等	集会所等	工場等
(5)	420	340	330	300	320	550	550	—
(10)	25	25	1.7	1.5	1.5	2.2	2.2	—
(15)	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	1.5	1.0	—
(20)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0
(25)	0<L≤7の場合	1.5						
	7<L≤12の場合	1.5						
	12<L≤17の場合	1.7						
	17<L≤22の場合	1.5						
	22<Lの場合	1.5						
(30)	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—
1 「ホテル等」とは、ホテル、旅館その他エネルギーの使用の状況に關してこれらに類するものをいう。 2 「病院等」とは、病院、老人ホーム、身体障害者福祉ホームその他エネルギーの使用の状況に關してこれらに類するものをいう。 3 「物品販売業を営む店舗等」とは、百貨店、マーケットその他エネルギーの使用の状況に關してこれらに類するものをいう。 4 「事務所等」とは、事務所、税務署、警察署、消防署、地方公共団体の支庁、図書館、博物館、郵便局その他エネルギーの使用の状況に關してこれらに類するものをいう。 5 「学校等」とは、小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校その他エネルギーの使用の状況に關してこれらに類するものをいう。 6 「飲食店等」とは、飲食店、食堂、喫茶店、キャバレーその他エネルギーの使用の状況に關してこれらに類するものをいう。 7 「集会所等」とは、公会堂、集会場、ホール、体育館、劇場、映画館、ばちんこ屋その他エネルギーの使用の状況に關してこれらに類するものをいう。 8 「工場等」とは、工場、畜舎、自動車車庫、自転車駐車場、倉庫、競馬場、卸売市場、火葬場その他エネルギーの使用の状況に關してこれらに類するものをいう。 9 この表において、Lは、給湯に係る循環配管及び一次配管の長さの合計単位メートルを全使用流量(単位立方メートル)の日平均値で除した値とする。								

別表第2

		平均床面積			
		50平方メートル以下の場合	100平方メートルの場合	200平方メートルの場合	300平方メートル以上の場合
地階を除く階数	1	2.40	1.68	1.32	1.20
	2以上	2.00	1.40	1.10	1.00
平均床面積がこの表に掲げる数値の間接値である場合には、規模補正係数は、近隣の規模補正係数を直線的に補間した数値とする。					

別表第3

重油	1リットル4につき41,000 キロジュール
灯油	1リットル4につき37,000 キロジュール
液化石油ガス	1キログラムにつき93,000 キロジュール
電気	1キロワット時につき8,600 キロジュール(民間買電(電気事業法昭和39年法律第170号)第2条第1項第2号に規定する一般電気事業者より22時から翌日8時までの間に電気の供給を受けることをいう。准行う場合においては、民間買電(同法)に規定する一般電気事業者より8時から22時までの間に電気の供給を受けることをいう。)(消費電力量について1キロワット時につき8,600 キロジュールと、民間買電の消費電力量については1キロワット時につき8,310 キロジュールとすることができる。)

第一種指定事業者のうち上水道業、下水道業及び廃棄物処理業を営む者による中長期的な計画の作成のための指針

平成 16 年 2 月 26 日
厚生労働省・経済産業省・国土交通省・環境省告示第 1 号

第一種指定事業者のうち、上水道業、下水道業及び廃棄物処理業に分類される業種に属する事業の用に供する工場又は事業場を設置しているものによる中長期的な計画の作成に当たっては、以下の事項を検討することにより、その適確な作成に資するものである。

(1) 上水道業

上水道業については、主要な工程である取水・導水工程、沈でん・ろ過工程、高度浄水工程、排水処理工程、送水・配水工程及び総合管理、その他の主要エネルギー消費設備に関し、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となるべき事項(以下「判断基準」という。)において定める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(以下「目標及び措置部分」という。)の実現に資する設備等の具体例としては、別表 1 に掲げる設備等が有効であることから、中長期的な計画の作成における検討事項として掲げるものである。

(2) 下水道業

下水道業については、主要な工程である前処理工程、水処理工程、汚泥処理工程、汚泥焼却工程及びその他の主要エネルギー消費設備、未利用エネルギーに関し、判断基準中目標及び措置部分の実現に資する設備等の具体例としては、別表 2 に掲げる設備等が有効であることから、中長期的な計画の作成における検討事項として掲げるものである。

(3) 廃棄物処理業

廃棄物処理業については、主要な工程である前処理工程、熱処理工程、後処理工程、発電工程及びその他の主要エネルギー消費設備に関し、判断基準中目標及び措置部分の実現に資する設備等の具体例としては、別表 3 に掲げる設備等が有効であることから、中長期的な計画の作成における検討事項として掲げるものである。

ただし、廃棄物処理業のうち、し尿処分業におけるし尿処理施設については、主要な工程である水処理工程、汚泥処理工程及びその他の主要エネルギー消費設備、未利用エネルギーに関し、判断基準中目標及び措置部分の実現に資する設備等の具体例としては、別表 4 に掲げる設備等が有効であることから、中長期的な計画の作成における検討事項として掲げるものである。

別表1

工 程	設備区分		設備、システム、技術の具体的な内容
取水・導水工程	電気使用設備	ポンプ設備	1.運転制御の効率化（台数制御、インバータ等による回転数制御、翼角制御等） 2.インペラ改造による効率化 3.高効率モータ、高効率ポンプの採用
		除塵機	1.運転時間、運転間隔の調整による運転の効率化 2.上下流の水位差による ON-OFF 制御
沈でん・ろ過工程	電気使用設備	凝集池設備	1.急速攪拌・緩速攪拌装置の効率化（駆動方式の見直し（低速モータの採用、インバータ制御等）、駆動軸の改良、翼車の材質・構造等の改良）
		沈でん設備	1.汚泥掻き寄せ機の運転の効率化（効率的な駆動方式の選定、運転時間・運転間隔の調整） 2.汚泥排出装置の運転の効率化（界面計・濃度計の利用、運転時間・運転間隔の調整）
		ろ過池設備	1.逆洗の効率化（洗浄の頻度、時間等の見直し）
		膜ろ過設備	1.ポンプ運転制御の効率化（台数制御、インバータ等による回転数制御、翼角制御等） 2. インペラ改造による効率化 3.膜洗浄の効率化（頻度、時間等の見直し）
高度浄水工程	電気使用設備	オゾン処理設備	1.オゾン発生設備の運転の効率化（オゾン注入量の制御）
		粒状活性炭ろ過池設備	1.洗浄の効率化（洗浄の頻度、時間等の見直し）
排水処理工程	電気使用設備	汚泥濃縮設備	1.ポンプ運転制御の効率化（台数制御、インバータ等による回転数制御、翼角制御等） 2. インペラ改造による効率化 3.運転時間、運転間隔の調整による運転の効率化
		汚泥脱水設備	1.脱水の効率化（天日乾燥と脱水機の併用、効率的な駆動方式の選定、排熱利用による濃縮汚泥の加温、運転時間・運転間隔の調整） 2.搬送設備も含めた脱水機系列の制御
送水・配水工程	電気使用設備	送水・配水施設	1.ポンプ運転制御の効率化（台数制御、インバータ等による回転数制御、翼角制御等） 2. インペラ改造による効率化 3.高効率モータ、高効率ポンプの採用 4.水圧管理、ブロック配水システムの採用、漏水対策による配水管理の適正化
総合管理	電気使用設備	水運用システム	水量、水圧を適正に管理した効率的な原水、浄水の運用
		監視制御システム	1.エネルギー管理システムの導入 2.省エネルギー型の監視制御設備の導入
その他の主要エネルギー消費設備	電気使用設備	受変電・配電設備	低損失変圧器
			高い電圧による負荷中心点への配電、インピーダンスの低減によっても、なお、電圧降下が大きい許容電圧変動範囲に収まらない場合に負荷時タップ切替変圧器、負荷時電圧調整器、誘導電圧調整器等の電圧調整装置により安定した電圧で供給する装置

工 程	設備区分			設備、システム、技術の具体的な内容
			変圧器の 台数制御 装置	変圧器の負荷率を監視し、系統の並列、解 列により無負荷損の削減と負荷率が向上す るように変圧器の台数を制御する装置
			変圧器容 量の適正 化	電力使用量、負荷率等に見合った容量に変 更すること
			高効率無 停電電源 装置	電源周波数及び電圧が安定している状態 では商用電源を直接使用し、停電時及び周波 数変動時には瞬時にバッテリー電源等のイン バータ運転をする無停電電源装置。常時 インバータ運転を行わず変換ロスが低減で きる
			電力貯蔵 用電池設 備	昼間の電力ピークを抑え、負荷率を向上さ せるために使用する高効率で大容量な蓄電 設備（NaS 電池、レドックスフロー電池等）
		力率改善	進相コン デンサ	事業場受電端又は遅れ無効電力を多量に発 生する設備近傍に、油入り、乾式等の電力 コンデンサ(進相コンデンサ)を設置すること により力率を改善させる
			自動力率 改善装置	系統の力率を測定し、系統力率が 1.0 とな るよう、進相コンデンサの投入・開放を自 動的に行う装置
			モーター 一体型進 相コンデ ンサ	モーター単体毎にコンデンサを設置すること により個別設備ごとに力率改善に資するも の
		高効率モ ーター	高効率モ ーター	ハイグレードの鉄心の採用と巻線の改善や 冷却扇の改善により汎用型に比べ損失を改 善した誘導モーター
			永久磁石 モーター	回転子に永久磁石(PM)を使用した同期モ ーターであり、2 次巻線に電力を投入しなく ても良いため高効率である
		回転数制 御装置	インバー タ制御装 置	ポンプ、ファン等の流量を可変にするため、 モーターに供給する周波数及び電圧を制御す る装置
			極数変換 モーター	固定子巻線の極数を切り替えることにより 回転数を段階的に切り替えることができる もの。速度変換要求が固定の場合有効
		計測管理 装置	デマンド コントロ ール装置	最大電力を常時監視し、設定値を超過する と予測されたときに警報や負荷の遮断を行 う装置
	空気調和 設備、給 湯設備、 換気設 備、昇降 機設備等	空調熱源 設備・シ ステム	高効率タ ーボ冷凍 機	定格運転時に成績係数(COP)が 6 程度以上 の冷凍機。圧縮系をインバータ駆動するも のでは、冷却水温度が低い場合には更に COP 向上が顕著である
			ガスエン ジンヒー トポンプ システム	ガスエンジン駆動のヒートポンプで冷暖房 を行うとともに、暖房時エンジン排熱を蒸 発器で吸収し利用するもの
			高効率マ ルチエア コン	圧縮機やファンに DC モーターを採用した り、圧縮機の性能向上、室外機・室内機の 熱交換性能等を向上させたマルチエアコン。 個別空調システムとして使用される
			氷蓄熱型 マルチエ アコン	氷蓄熱タンクとマルチエアコンを一体型と したもので、夜間電力を使用して氷を製造 し昼間に冷房として使う。個別空調システ ムとして使用される

工 程	設備区分		設備、システム、技術の具体的な内容
		改良型二重効用吸収冷温水機	吸収液の再生もしくは凝縮工程における排熱により燃焼用空気もしくは吸収液の予熱又は温水の製造を行う機構を有するもの
		外気冷房空調システム	中間期や冬期の冷房を外気により行うことにより熱源機のエネルギー消費を低減させるシステム。全熱交換器がある場合はバイパスさせる
		遠赤外線利用暖房装置	遠赤外線照射により直接人体に伝えることにより暖房するもの。空気を暖めないため効率的である
		全熱交換器	排気熱の顕熱と潜熱を給気に回収し、外気負荷を削減する
	空気調和・熱源設備の最適制御	予冷予熱時外気取入制御	予冷予熱時に外気取り入れを停止すること
		外気導入量の適正化制御	室内 CO ₂ センサにより外気導入量を適切に制御すること
		冷温水送水設定温度の最適設定制御	冷凍機及び温水機からの冷温水送水温度を負荷及び搬送動力に合わせて最適に設定変更すること。成績係数(COP)向上に有効
		冷却水設定温度の最適設定制御	冷却水温度が低いほど熱源機器の効率が向上するため、冷凍機の保護回路等とバランスを取り、最適な温度とすること
		熱源台数制御	複数台の冷凍機等が設置されている場合に、事業場の負荷に合わせて最適な台数を選択し制御すること
	空気調和用搬送動力の低減	水・空気搬送ロスの低減	圧力の適正化、自動制御装置の最適化
		羽根車吸入間隔の変更	ポンプの羽根車の吸入間隔の調整により、ポンプ性能を設備の必要水量圧力に合わせる
		配管内流動抵抗低減剤	密閉系の配管システムにおいて界面活性剤等を混入し、配管内流動抵抗を低減させ、搬送動力を低減させるもの
		水和物スラリー空調システム(VCS)	水和物と水溶液の混相媒体を熱搬送材として使用し、高密度で冷潜熱搬送を行い、搬送動力を低減させるシステム
	空気調和関係その他	内 壁 ・ 窓 ・ 床の断熱	非空調空間と居室との境界壁を断熱すること
		外壁・屋根・窓・床の断熱	外壁・屋根・窓・床の断熱を強化し貫流熱及び放散熱を低減すること
		建物の気密化	気密サッシ、風除室、二重ドア、回転ドア等を使用し気密化すること
		屋 上 緑 化、壁面緑化	蒸散冷却させるために屋上、壁面に植栽を施すこと
		日射遮蔽	ブラインド、熱線反射ガラス、選択透過フィルム、断熱塗布剤等による日射遮蔽
		空調ゾーン	使用時間帯、負荷形態等により空調ゾーン

工 程	設備区分		設備、システム、技術の具体的な内容
	給湯設備	ニング最適化	を細分化すること
		自然冷媒（CO ₂ ）ヒートポンプ給湯機	自然冷媒（CO ₂ ）を採用しヒートポンプ運転で最高 90℃までの高温沸上げが可能なもの。フロンの代わりに CO ₂ を冷媒とすることにより、環境負荷が少なく、給湯に必要な高温を得ることが可能となった。ヒートポンプユニットと給湯ユニットで構成
		高効率ヒートポンプ給湯機	新冷媒(R410A)を採用しヒートポンプ運転で最高 80℃までの高温沸上げが可能なもの。成績係数(COP)が高い。ヒートポンプユニットと給湯ユニットで構成
		潜熱回収型給湯器	従来のガス給湯器では、約 200℃の排気ガスを大気中に放出していたが、本給湯器は、捨てられていた排気ガスから水蒸気と熱を凝縮して熱の回収を行うことで約 80℃まで排気の温度を下げ、その回収した熱を給水の予熱として活用する給湯器
		ガスエンジン給湯器	ガスエンジンで発電するとともに、エンジン排熱を給湯ユニットに貯め利用するもの。ガスエンジンユニットと給湯ユニットで構成
	高換効気率設備	可変風量換気装置	給排気風量をインバータにより制御する換気装置
		局所排気システム	喫煙場所や燃焼器具、複写機等の空気汚染源に対し、局所排気を行い空調負荷の低減を図るシステム
	換気量最適化	CO ₂ 又は CO 濃度による換気制御システム	駐車場等の換気に使用。CO ₂ 又は CO 濃度を計測し換気ファンの台数や回転数を制御し、設定された CO ₂ 又は CO 濃度になるよう制御するシステム
		温度センサによる換気制御システム	電気室や機械室等の換気に使用。上限・下限の温度を設定しておき、超過した時に換気ファンの運転／停止を行うシステム
		タイムスケジュールによる換気制御システム	倉庫や機械室等の使用時間、季節等に合わせ、タイムスケジュールを組んでおき運転／停止を行うシステム。また、間欠運転と組み合わせることも検討すること
	エレベータ	インバータ制御方式	ロープ式エレベータの回転数制御をインバータで制御する方式
		回生電力回収システム	エレベータのかごの乗員数や方向により、運転時、モータに負荷がかかると発電する（回生電力）機能を活用し、回生電力を回収するシステム
		PM ギヤレス巻上機	永久磁石(PM)式同期モータを組み込んだギヤレス巻上機。加速・減速がなめらかで騒音も少なく、エネルギー効率に優れている
	エスカレータ	自動運転装置	エスカレータ乗り場の手前に光電ポストを設置し利用者を感知し自動運転する
		台数制御	時間帯別に利用エスカレータを台数制御すること
照明設備	高効率照	LED 照	白色の発光ダイオード(LED)を光源に使用

工 程	設備区分		設備、システム、技術の具体的な内容
	明設備	明器具	した照明器具。発熱が少なく、小型、長寿命である
		窓際照明の回路分離	昼間の消灯が可能なように、窓際照明回路を分離すること
		光ダクトシステム	ダクト内面を鏡面にし、日射を照明の必要な部屋に伝送するシステム。通常照明を補完し使用する
		高反射率板	蛍光ランプの灯具に装着する反射板を高反射のものとする
		高輝度誘導灯	冷陰極蛍光灯を使用した誘導灯
	照明制御装置	ブラインド制御	季節、時間帯に応じて昼光利用を図りつつ、空気調和の負荷を遮蔽する制御をすること
		照明自動点滅装置	タイムスケジュール、昼光センサ、人感センサ等により自動的に照明を点滅する装置
		段調光システム	必要照度に応じて段階的に照度を設定するシステム。過剰照度を避けることができる
		昼光利用システム	昼光センサにより室内照度を適正に保つように照明光量を自動的に制御するシステム。外界の明るさを有効利用できるため、照明電力を低減できる

別表 2
(略)

別表 3
(略)

資源の有効な利用の促進に関する基本方針

平成 13 年 3 月 28 日
財務省・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

主要な資源の大部分を輸入に依存している我が国においては、近年の国民経済の発展に伴う生産及び消費の拡大、国民のライフスタイルの変化等を背景に、資源が大量に使用されていることにより、使用済物品等及び副産物が大量に発生し、その相当部分が廃棄されており、かつ、再生資源及び再生部品の相当部分が利用されずに廃棄されている。また、廃棄物等による環境への負荷の増大が、将来の発展の基盤である環境を損なうおそれについて広く認識されている。

このような状況にかんがみ、有限な資源の有効利用を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、事業者、建設工事の発注者、消費者、国及び地方公共団体のそれぞれが応分の社会的責任を分担しつつ、相互の幅広い協力体制の下で、業種又は製品若しくは副産物の種類ごとに、具体的かつきめ細かな対策を推進し、もって国民経済の健全な発展に寄与することが不可欠である。

本基本方針は、このような認識の下に、使用済物品等及び副産物の発生の抑制並びに再生資源及び再生部品の利用による資源の有効な利用(以下「資源の有効な利用」という。)を総合的かつ計画的に推進するため、必要な事項を定めるものである。

一 原材料等の使用の合理化に関する目標

1 製品の種類ごとの目標

(1) 自動車に用いられる鉄、非鉄金属その他の原材料等の使用の合理化を図るため、自動車製造業に属する事業者は、自動車の製造に当たって、シャシ用部品等について小型の又は軽量の部品又は部材(以下「部品等」という。)の採用に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(2) パーソナルコンピュータに用いられる非鉄金属、鉄その他の原材料等の使用の合理化を図るため、パーソナルコンピュータの製造業に属する事業者は、パーソナルコンピュータの製造に当たって、筐体等について小型の又は軽量の部品等の採用に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(3) テレビ受像機、冷蔵庫等の家電製品に用いられる鉄、プラスチックその他の原材料等の使用の合理化を図るため、家電製品の製造業に属する事業者は、家電製品の製造に当たって、筐体等について小型の又は軽量の部品等の採用に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(4) ぱちんこ遊技機及び回胴式遊技機(以下「ぱちんこ遊技機等」という。)に用いられる非鉄金属、鉄その他の原材料等の使用の合理化を図るため、ぱちんこ遊技機等の製造業に属する事業者は、ぱちんこ遊技機等の製造に当たって、小型の又は軽量の部品等の採用に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(5) 金属製の収納家具、金属製の棚等の金属製家具に用いられる鉄、木材その他の原材料等の使用の合理化を図るため、金属製家具の製造業に属する事業者は、金属製家具の製造に当たって、軽量の部品等の採用に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(6) 石油ストーブ、ガスこんろ等のガス・石油機器に用いられる鉄、非鉄金属その他の原材料等の使用の合理化を図るため、ガス・石油機器の製造業に属する事業者は、ガス・石油機器の製造に当たって、筐体等について小型の又は軽量の部品等の採用に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

2 副産物の種類ごとの目標

(1) スラッジに係る原材料等の使用の合理化を図るため、パルプ製造業、紙製造業、無機化学工業製品製造業及び有機化学工業製品製造業に属する事業者は、製品に係る製造歩留まりの向上等によるスラッジの発生の抑制に資する設備の整備及び技術の向上に努めること。

(2) スラグに係る原材料等の使用の合理化を図るため、製鉄業、製鋼・製鋼圧延業及び銅第一次製錬・精製業に属する事業者は、製造工程における原材料等の投入量の制御等によるスラグの発生の抑制に資する設備の整備及び技術の向上に努めること。

(3) 金属くず及び鋳物廃砂に係る原材料等の使用の合理化を図るため、自動車製造業に属する事業者は、金属製部品に係る製造歩留まりの向上、鋳物廃砂の長期間の使用等による金属くず及び鋳物廃砂の発生の抑制に資する設備の整備及び技術の向上に努めること。

(4) 建設工事に係る原材料等の使用の合理化を図るため、建設業に属する事業者(以下「建設工事事業者」という。)及び建設工事の発注者(以下「発注者」という。)は、副産物の発生の抑制に資する設計、施工方法又は資材の選択に努めること。

二 再生資源及び再生部品の利用に関する目標

(1) 古紙その他の紙製品に係る再生資源

① 古紙は製紙原料として利用することが可能であることにかんがみ、紙製造業に属する事業者(以下「紙製造事業者」という。)は、紙の製造における古紙の利用の拡大に努めること。その際、印刷用紙、情報用紙及び包装用紙の原料に占める古紙の割合が低いことその他の紙の種類ごとに異なる古紙の利用の状況を勘案すること。このため、紙製造事業者は、古紙の利用のために必要な設備の整備及び技術の向上を図ること。

② 紙製造事業者は、再生紙の使用の拡大を図るため、紙の需要者に対し、再生紙に関する適切な情報提供に努めること。また、紙の需要者は、再生紙の使用に努めること。特に、国及び地方公共団体は、自ら率先して再生紙を使用するとともに、国民に再生紙の使用を促進するよう普及・啓発を行うこと。

③ 近年、情報化の進展等に伴い、事業所から排出される古紙が増加している現状を踏まえ、事業者は、事業所における古紙の分別回収の促進を図ること。国は、庁舎等から排出される古紙の分別回収に取り組むとともに、普及・啓発を行うこと。地方公共団体は、その区域の経済的社会的条件に応じて、古紙の分別回収に取り組むとともに、普及・啓発を行うこと。消費者は、積極的に古紙の回収の促進に努めること。

④ 使用済紙製容器包装は製紙原料、古紙再生ボード等の原材料等として利用することが可能であることにかんがみ、紙製容器の製造事業者及び紙製容器包装を使用している事業者は、使用済紙製容器包装の再生資源としての利用を図るため、分別回収を容易にするための識別表示を行うことに努めること。

(2) ガラス容器に係る再生資源

① カレットは、ガラス容器の原料として利用することが可能であることにかんがみ、ガラス容器製造業に属する事業者(以下「ガラス容器製造事業者」という。)は、ガラス容器の製造におけるカレットの利用の拡大に努めること。このため、ガラス容器製造事業者は、カレット処理における効率的な異物除去設備の整備等により、カレットの品質の向上を図ること。また、ガラス容器詰め飲料製造業に属する事業者等ガラス容器の需要者は、カレットを利用したガラス容器の使用の促進に協力すること。

② ガラス容器詰め飲料製造業に属する事業者等は、繰り返し使用が可能なガラス容器(以下「リターナブル容器」という。)の利用に努めること。また、ガラス容器詰め飲料等を販売する事業者は、リターナブル容器詰め飲料等の取扱いの促進及び当該容器の回収に努めること。

③ 消費者及び事業者は、異物を混入しないでガラス容器を排出するように努めること。事業者は、店舗等における色別の分別回収の促進により、また、消費者は、事業者の取組への協力等を通じ、それぞれガラス容器の回収の促進に努めること。国及び地方公共団体は、これら回収を促進するよう普及・啓発を行うこと。

(3) 複写機に係る再生部品

使用済複写機の駆動装置、露光装置等は複写機の部品として利用することが可能であることにかんがみ、複写機の製造業に属する事業者(以下「複写機製造事業者」という。)は、複写機の製造における再生部品の利用の拡大に努めること。このため、複写機製造業事業者は、複写機の製造において、再生部品としての利用が可能な原材料の使用及び製品構造の工夫に努めるとともに、使用済複写機からの再生部品の効率的な取り出し、再生部品の検査、洗浄等に係る技術の向上により、再生部品の利用に努めること。

(4) 浴室ユニット及びシステムキッチンに係る再生資源

浴室ユニット及びシステムキッチン(以下「浴室ユニット等」という。)に用いられるプラスチック、鉄等を分別し、これらの再生資源としての利用の促進を図る観点から、浴室ユニット等の製造業に属する事業者は、浴室ユニット等の製造において、再生資源としての利用が可能な原材料の使用及び製品構造の工夫に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(5) 自動車に係る再生資源及び再生部品

自動車に用いられる鉄、非鉄金属、プラスチック等を分別し、及びエンジン、バンパー等を取り出し、これらの再生資源及び再生部品としての利用の促進を図る観点から、自動車製造業に属する事業者は、自動車の製造において、再生資源又は再生部品としての利用が可能な原材料の使用及び製品構造の工夫に努めること。また、自動車修理業に属する事業者は、自動車を修理する際、再生資源又は再生部品としての利用が可能な部品等の使用、交換済みの部品等の分別等に努めること。製造事業者及び修理事業者は、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(6) パーソナルコンピュータに係る再生資源及び再生部品

パーソナルコンピュータに用いられる非鉄金属、鉄等を分別し、及び筐体、ブラウン管等を取り出し、これらの再生資源及び再生部品としての利用の促進を図る観点から、パーソナルコンピュータの製造業に属する事業者は、パーソナルコンピュータの製造において、再生資

源又は再生部品としての利用が可能な原材料の使用及び製品構造の工夫に努めること。また、パーソナルコンピュータを製造する事業者及び自ら輸入した当該パーソナルコンピュータを販売する事業者は、使用済パーソナルコンピュータの自主回収及び再資源化に努めること。これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。国及び地方公共団体は、これらの自主回収及び再資源化の促進のための施策を実施すること。

(7) 家電製品に係る再生資源

テレビ受像機、冷蔵庫等の家電製品に用いられる鉄、非鉄金属、プラスチック等を分別し、これらの再生資源としての利用の促進を図る観点から、家電製品の製造業に属する事業者は、家電製品の製造において、再生資源としての利用が可能な原材料の使用及び製品構造の工夫に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(8) ぱちんこ遊技機等に係る再生資源及び再生部品

ぱちんこ遊技機等に用いられるプラスチック、鉄等を分別し、及び液晶表示装置等を取り出し、これらの再生資源及び再生部品としての利用の促進を図る観点から、ぱちんこ遊技機等の製造業に属する事業者は、ぱちんこ遊技機等の製造において、再生資源又は再生部品としての利用が可能な原材料の使用及び製品構造の工夫に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(9) 金属製家具に係る再生資源

金属製の収納家具、金属製の棚等の金属製家具に用いられる鉄、木材等を分別し、これらの再生資源としての利用の促進を図る観点から、金属製家具の製造業に属する事業者は、金属製家具の製造において、再生資源としての利用が可能な原材料の使用及び製品構造の工夫に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(10) ガス・石油機器に係る再生資源

石油ストーブ、ガスこんろ等のガス・石油機器に用いられる鉄、非鉄金属等を分別し、これらの再生資源としての利用の促進を図る観点から、ガス・石油機器の製造業に属する事業者は、ガス・石油機器の製造において、再生資源としての利用が可能な原材料の使用及び製品構造の工夫に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。

(11) 密閉形蓄電池に係る再生資源

① 密閉形蓄電池に用いられる鉄、鉛、ニッケル、コバルト、カドミウム等の再生資源としての利用の促進を図る観点から、密閉形蓄電池を使用する機器の製造業に属する事業者は、密閉形蓄電池の取り外しが容易な構造の採用その他の構造の工夫、当該機器が密閉形蓄電池を使用する機器である旨その他再生資源の利用の促進に係る事項の機器等への表示等に努めること。また、これらを実施するための社内体制を整備するとともに、必要な技術の向上に努めること。さらに、使用済密閉形蓄電池の再生資源としての利用の促進を図るため、密閉形蓄電池を使用する機器を製造する事業者及び密閉形蓄電池を使用する機器を自ら輸入して販売する事業者は、使用済密閉形蓄電池の回収を行う拠点の整備その他の措置を講ずることにより、使用済密閉形蓄電池の自主回収に努めること。

② 密閉形蓄電池を製造する事業者及び自ら輸入した密閉形蓄電池を販売する事業者は、密閉形蓄電池に識別表示をすること及び使用済密閉形蓄電池の自主回収及び再資源化を行うことにより、使用済密閉形蓄電池の再生資源としての利用の促進に努めること。

③ 密閉形蓄電池を再生資源として利用する事業者等は、使用済密閉形蓄電池の再生資源としての利用の促進を図るため、再生された鉄、鉛、ニッケル、コバルト、カドミウム等の品質の向上のための技術開発、これに資する設備の整備等を推進するとともに、使用済密閉形蓄電池に係る再生資源の安定的引取り体制の整備を図ること。

④ 密閉形蓄電池を使用する機器又は密閉形蓄電池を販売する事業者は、その事業形態に応じ、店舗等における使用済密閉形蓄電池の分別回収の促進により、また、消費者は事業者の取組への協力等を通じ、それぞれ使用済密閉形蓄電池の回収の促進に努めること。国及び地方公共団体は、これらの自主回収及び再資源化の促進のための施策を実施すること。

(12) 飲料用金属缶に係る再生資源

① 飲料用金属缶(スチール缶及びアルミニウム缶)は、再生地金の生産に必要なエネルギーが鉱石から地金を生産する場合に比べて低い等、再生資源としての利用に適した特性を有していること等にかんがみ、飲料用金属缶を製造する事業者若しくは金属缶に飲料を充てんする事業者又は金属缶に充てんされた飲料を自ら輸入し、販売する事業者は、スチール缶とアルミニウム缶の識別表示、タブが本体から分離しない構造の採用等により、飲料用金属缶の再生資源としての利用の促進に努めること。特にアルミニウム缶については、他の物質が混入した場合に再生資源としての利用が著しく困難になるため、飲料用金属缶の製造事業者等は、それぞれの役割に応じ、普及・啓発等による分別回収の促進に努めること。

② 飲料用金属缶を再生資源として利用する事業者等は、使用された金属缶の再生資源としての利用の促進を図るため、再生地金の品質の向上のための技術開発、これに資する設備の整備、再生資源としての利用に適した素材の開発等を推進するとともに、スチール缶に係る再生資源の安定的引取り体制の整備を図ること。

③ 消費者及び金属缶に充てんされた飲料を販売する事業者は、異物を混入しないで飲料用金属缶を排出するよう努めること。金属缶に充てんされた飲料を販売する事業者はその事業形態に応じ、店舗等における材質ごとの分別回収の促進により、また、消費者は事業者の取組への協力等を通じ、それぞれ飲料用金属缶の回収の促進に努めること。国及び地方公共団体は、これら回収を促進するよう普及・啓発を行うこと。

(13) プラスチック

① プラスチック及びプラスチック製品製造事業者並びにこれらの製品を使用している事業者は、再生資源としての利用が可能なプラスチック製品の開発又は使用に努めること。また、これら事業者は、ポリエチレンテレフタレート製飲料用ボトル(PET ボトル)、発泡スチロール製梱包材その他のプラスチック製容器包装等、再生資源として利用することが技術的に可能なプラスチック製品について、その原材料としての利用を図るため、製品ごとの特性に応じ、分別回収を容易にするための材質表示の導入、減容装置等再生資源として有効に利用するために必要な加工を行う設備の整備、再生資源を用いた製品の用途拡大等に努めること。

② 使用済硬質塩化ビニル製の管又は管継手は、硬質塩化ビニル製の管又は管継手の原料として利用することが可能であることにかんがみ、硬質塩化ビニル製の管又は管継手の製造業に属する事業者は、硬質塩化ビニル製の管又は管継手の製造に当たって、使用済硬質塩化ビニル製の管又は管継手の利用の拡大に努めること。また、硬質塩化ビニル製の管、雨どい及び窓枠並びに塩化ビニル製の床材及び壁紙(以下「塩化ビニル製建設資材」という。)を製造する事業者及び自ら輸入した塩化ビニル製建設資材を販売する事業者は、これらの分別回収を促進するため、材質表示を行うことに努めること。

(14) スラッジ

スラッジは、セメント原料等に利用されているが、今後更に再生資源としての利用の拡大を図ることが必要である。このため、パルプ製造業、紙製造業、無機化学工業製品製造業及び有機化学工業製品製造業に属する事業者は、仕様に沿った製品化の推進、再生資源として有効に利用するために必要な加工を行う設備の整備、用途の拡大、品質の向上のための技術開発等に努めること。

(15) スラグ

スラグは、セメント原料、路盤材等に利用されているが、今後更に再生資源としての利用の拡大を図ることが必要である。このため、製鉄業、製鋼・製鋼圧延業及び銅第一次製錬・精製業に属する事業者は、規格・仕様に沿った製品化の推進、再生資源として有効に利用するために必要な加工を行う設備の整備、用途の拡大、品質の向上のための技術開発等に努めること。

(16) 金属くず

金属くずは、電炉による製鉄業及び非鉄金属第二次製錬・精製業の原料等に利用されているが、今後更に再生資源としての利用の拡大を図ることが必要である。このため、自動車製造業に属する事業者は、仕様に沿った製品化の推進、再生資源として有効に利用するために必要な加工を行う設備の整備、用途の拡大、品質の向上のための技術開発等に努めること。

(17) 鋳物廃砂

鋳物廃砂は、セメント原料等に利用されているが、今後更に再生資源としての利用の拡大を図ることが必要である。このため、自動車製造業に属する事業者は、仕様に沿った製品化の推進、再生資源として有効に利用するために必要な加工を行う設備の整備、用途の拡大、品質の向上のための技術開発等に努めること。

(18) 石炭灰

石炭の燃焼に伴い発生する石炭灰は、セメント原料等に利用されているが、今後更に再生資源としての利用の拡大を図ることが必要である。このため、電気業に属する事業者は、規格・仕様に沿った製品化の推進、再生資源として有効に利用するために必要な加工を行う設備の整備、用途の拡大、品質の向上のための技術開発等に努めること。

(19) 建設発生土

建設発生土は、宅地造成用材料、道路盛土材料、河川築堤材料等として利用されているが、今後更にその利用の拡大を図ることが必要である。このため、建設工事業業者及び発注者は、建設発生土をその性質に応じて適切な用途に利用するよう努めること。また、建設発生土の利用を促進するため、当該工事現場における建設発生土の性質等の情報を提供するとともに、他の建設工事において必要とされる土砂に関する情報を収集するよう努めること。

(20) コンクリート塊

コンクリート塊は、再生骨材等として利用されているが、今後更にその利用の拡大を図

ることが必要である。このため、建設工事業業者及び発注者は、再生骨材等を路盤材料、裏込材、埋め戻し材料等として利用するよう努めること。また、コンクリート塊の利用を促進するため当該工事現場における分別及び破碎並びに再資源化施設の活用を努めること。

(21) アスファルト・コンクリート塊

アスファルト・コンクリート塊は、再生骨材等及び再生加熱アスファルト混合物として利用されているが、今後更にその利用の拡大を図ることが必要である。このため、建設工事業業者及び発注者は、再生骨材等及び再生加熱アスファルト混合物を舗装用材料等として利用するよう努めること。また、アスファルト・コンクリート塊の利用を促進するため当該工事現場における分別及び破碎並びに再資源化施設の活用を努めること。

(22) 建設発生木材

建設発生木材は、破碎され、製紙用又はボード用のチップとして利用されている。このため、建設工事業業者及び発注者は、建設発生木材の利用を促進するため当該工事現場における分別及び切断並びに再資源化施設の活用を努めること。

三 製品の長期間の使用の促進に関する事項

(1) 自動車の長期間の使用を図るため、自動車製造業に属する事業者は、耐久性の高いゴム製の部品等の長期間の使用が可能な部品等の採用及び修理の容易化に努めること。また、自動車修理業に属する事業者は、必要な技術の向上に努めること。

(2) パーソナルコンピュータの長期間の使用を図るため、パーソナルコンピュータの製造業に属する事業者は、修理の容易化、長期間の使用が可能な部品等の採用並びに消費者に対するパーソナルコンピュータの機能の高度化及び修理の機会の確保に努めること。

(3) テレビ受像機、冷蔵庫等の家電製品の長期間の使用を図るため、家電製品の製造業に属する事業者は、長期間の使用が可能な部品等の採用、基板その他の部品等を異なる機種等の部品等と共通の部品等にすることによる修理の容易化及び消費者に対する修理の機会の確保に努めること。

(4) ぱちんこ遊技機等の長期間の使用を図るため、ぱちんこ遊技機等の製造業に属する事業者は、長期間の使用が可能な部品等の採用、基板その他の部品等を異なる機種等の部品等と共通の部品等にすることによる修理の容易化及び消費者に対する修理の機会の確保に努めること。

(5) 金属製の収納家具、金属製の棚等の金属製家具の長期間の使用を図るため、金属製家具の製造業に属する事業者は、長期間の使用が可能な部品等の採用、修理の容易化及び消費者に対する修理の機会の確保に努めること。

(6) 石油ストーブ、ガスこんろ等のガス・石油機器の長期間の使用を図るため、ガス・石油機器の製造業に属する事業者は、長期間の使用が可能な部品等の採用、点火装置その他の部品等を異なる機種等の部品等と共通の部品等にすることによる修理の容易化及び消費者に対する修理の機会の確保に努めること。

四 環境の保全に資するものとしての資源の有効な利用の促進の意義に関する知識の普及に係る事項

資源の有効な利用を促進することは、経済活動における資源エネルギー投入量の節減、廃棄物の発生の抑制及び散乱の防止、環境汚染物質の発生の抑制等を通じて、全体として人間の活動に起因する環境への負荷を低減させ、経済社会活動を変革し、環境保全型社会を形成していく意義を有する。

資源の有効な利用の促進のためには、広範な国民の協力が必要であることにかんがみ、国及び地方公共団体は、環境の保全に資するものとしての資源の有効な利用の促進の意義に関する知識について、広く国民への普及・啓発を図ること。具体的には、教育、広報活動等を通じて、資源の有効な利用の促進が環境の保全に資することについて国民の理解を深めるとともに、その実施について国民の協力を求めること。また、国及び地方公共団体は、環境の保全に資するものとしての資源の有効な利用の促進の意義に関し、国民への情報提供に努めること。

五 当事者ごとの目標

資源の有効な利用は、事業者、発注者、消費者、国及び地方公共団体がそれぞれの立場から相互に協力しつつ、次のように推進するものとする。その際、事業者は、資源の有効な利用に係る各過程において、関連法令を遵守し、環境の汚染を引き起こさないよう十分配慮し、環境の保全が一層図られるよう努めることとする。

(1) 事業者は、資源の有効な利用の促進が廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資することにかんがみ、その事業に係る製品が長期間使用されることを促進し、及びその事業活動において容器包装の使用の合理化その他の原材料等の使用の合理化を行うことに努めるとともに、製品の製造、加工、修理若しくは販売又はエネルギーの供給に伴う副産物については、技術開発、規格の統一等を通じてその用途の拡大に努め、用途に応じた規格・仕様への加工等を通じて、その利用を促進すること。また、事業者は、消費者に対する必要な情報提供、普及・啓発、技術開発等を通じて再生資源又は再生部品を用いた製品の需要を拡大するよう努めるとともに、その事業活動において再生資源又は再生部品を原材料等として一層利用し、再生資源又は再生

部品を用いた製品の供給を拡大するよう努めること。

(2) 建設工事業者は、工作物に要求される機能を確認し、再生資源の利用に努めること。また、副産物の分別、破碎等を当該工事現場において行うこと及び再資源化施設の立地状況等を勘案しつつ当該施設の活用を図ることにより、再生資源の利用の促進に努めること。なお、再生資源の利用の促進を図るに当たっては、請負契約の内容を踏まえ、計画的かつ効率的に行うこと。

(3) 建設工事において再生資源の利用を促進するためには、設計及び積算における発注者の役割が重要である。このため、発注者は、再生資源を資材として指定すること、副産物を再資源化施設に搬入するよう条件を付すること等により再生資源の利用の促進に努めること。また、これらの建設工事業者に行為させる事項については、設計図書に明示すること。

(4) 資源の有効な利用の促進のためには、製品の設計の段階において対策を講じることが適当であることにかんがみ、事業者は、適切な材料、製品構造及び製法の選定に努めること。

(5) 事業者は、使用済製品の分別回収を促進するため、材質又は成分に関する表示を活用するとともに、その表示について消費者等に対する普及・啓発等に努めること。

(6) 事業者は、資源の有効な利用の促進に資する技術の開発に努めるとともに、必要な社内体制を整備すること。

(7) 消費者は、自らが循環型社会の形成に重要な役割を担っていることを十分認識し、製品をなるべく長期間使用するとともに、容器包装の使用の合理化に努めること。また、再生資源又は再生部品を用いた製品の使用に努めるとともに、分別回収その他の取組に協力すること。

(8) 地域住民によるボランティア活動並びに再生資源又は再生部品の回収及び加工を行う事業者の活動が、再生資源及び再生部品の利用を促進するために重要な役割を果たしていることを踏まえ、国及び地方公共団体は、これらの活動が一層円滑に行われることとなるよう努めること。

(9) 国は、資源の有効な利用の促進のための施策を総合的かつ計画的に実施すること。その際、関係行政機関の連携を密にするとともに、地方公共団体と連携すること。国は、事業者による自主回収及び再資源化を促進することに努めるとともに、自ら再生資源又は再生部品を用いた製品の使用に努めること。また、必要な資金の確保、建設工事等に係る基準の整備、資源の有効な利用の促進の意義に関する知識の普及、科学技術の振興等に努めること。さらに、必要な調査統計の整備及び国民に対する情報の提供に努めること。

地方公共団体は、地域の実情に即し、積極的に資源の有効な利用を促進するよう努めること。なお、地方公共団体は、事業者による使用済製品の引取りに著しい支障をきたす事態が生ずるおそれがあると認めるときは、国に対し、その旨を申し出ることができる。

国及び地方公共団体は、資源の有効な利用に当たり環境保全上留意すべき事項について、的確かつ具体的な情報を提供するよう努めること。

公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領(土木)について

平成 14 年 5 月 30 日
 国官技第 44 号・国官総第 127 号
 港湾局建設課長、海上保安庁総務部主計課長、
 各地方整備局企画部長・港湾空港部長、
 北海道開発局事業振興部長・港湾空港部長、沖縄総合事務局開発建設部長あて
 大臣官房技術調査課長、大臣官房公共事業調査室長通知

標記について、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成一二年五月三十一日法律第一〇四号。以下「建設リサイクル法」という。)及び「公共建設工事における再生資源活用の当面の運用について」(平成一四年五月三〇日付け国官技第四二号・国官総第一二六号・国営計第二七号・国総事第二二号)を受け、「公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領(土木)」を定めたので通知する。
 なお、「公共建設工事における再生資源活用工事実施要領(土木)について」(平成三年一二月一三日)建設省技調発第二六八号は廃止する。

公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領(土木)

分別解体等・再資源化等及び再生資源活用の対象となる建設工事は、左記の要領に基づき実施するものとする。

(1) 設計図書等における条件明示の方法

イ 再生資材の利用、再資源化施設への搬出等を実施する工事については、利用・搬出等に関する条件を設計図書等に記載し契約事項とする。

なお、条件の変更がある場合は変更契約時についても設計図書等に条件明示を行うものとする。

ロ 特定建設資材を用いた建築物等に係る解体工事又はその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が建設リサイクル法施行令又は都道府県が条例で定める建設工事の規模に関する基準以上の工事については、建設リサイクル法第一三条により定められた契約書への記載事項のうち、「分別解体等の方法」、「再資源化等をする施設の名称及び所在地」のほか、受入時間等の処分条件について設計図書等に記載し、発注者の設定する積算条件を請負予定者に対し明確にすることとする。

また、変更等の取扱い及び完了報告についても記載することとする。

なお、条件の変更がある場合は変更契約時についても設計図書等に条件明示を行うものとする。

ハ 工事発注後に明らかになった事情により、予定した条件により難しい場合は、発注者と受注者が協議するものとする。(設計図書に記載)

(2) 積算上の取扱い

イ 再生資材の価格は、実勢価格を計上することとし、地方整備局等が実施する特別調査により決定する。

ロ 再資源化施設の受入れ費用に関する調査は、地方整備局等が見積り調査又は特別調査により決定する。

また、分別解体等に要する費用及び建設資材廃棄物、建設発生土等を他の建設工事現場及び再資源化施設等へ搬出、あるいは建設工事現場への搬入に必要となる費用(積込み及び運搬費用)を基準書に基づき計上する。

(3) 施工計画書における取扱い

再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画については、施工計画書に含めて提出させることとする。また、その実績について提出させることとする。

(4) 品質の管理

再生資材を使用する場合は、品質等が適正なものであるか十分注意を払う必要がある。

品質等について適正な品質が確保されておらず、新材、購入土を使用せざるを得ない場合は、設計変更により対応することとする。

(5) 実施要領の適用

この実施要領は、平成一四年五月三〇日から適用するものとする。

〔別添〕

設計図書等における記載例

「公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領(土木)について」に定める設計図書等の条件明示については、以下の a～e を参考とし、必要条件を明記すること。

a 再生資材の利用

請負者は下記の資材の使用に際し、再生資材を利用するものとする。

資材名
規格
備考

再生加熱アスファルト混合物
AS 量○○%密粒再生 Smax
使用箇所

再生クラッシャーラン
RC-40 Smax
使用箇所

再生コンクリート砂
RS Smax
使用箇所

なお、使用に際し「プラント再生舗装技術指針」等を遵守するものとする。

b 建設発生土の利用

盛土に使用する発生土は、○○道路改良工事からの建設発生土を利用するものとする。

c 指定副産物の搬出〔dで記載していれば不要〕

建設工事の施工により発生する指定副産物は、下記の場所に搬出することとする。

- 1)受入れ場所：○○県○○市○○町○○番地
- 2)受入れ時間帯：○時○分～○時○分
- 3)仮置き等：必要な場合は、その場所を明示する。
- 4)搬出調書等：提出を義務付ける

d 特定建設資材の分別解体等・再資源化等〔実施要領(一)ロに該当する工事の場合〕

一 本工事は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律((平成一二年法律第一〇四号)。以下「建設リサイクル法」という。)に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、本工事における特定建設資材の分別解体等・再資源化等については、以下の積算条件を設定しているが、工事請負契約書「七 解体工事に要する費用等」に定める事項は契約締結時に発注者と請負者の間で確認されるものであるため、発注者が積算上条件明示した以下の事項と別の方法であった場合でも変更の対象としない。

ただし、工事発注後に明らかになった事情により、予定した条件により難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

- 1) 分別解体等の方法
工程ごとの作業内容及び解体方法

工程
作業内容
分別解体等の方法()

- 1)仮設
仮設工事
■有 □無
□手作業
□手作業・機械作業の併用
- 2)土工
土工事
□有 ■無
□手作業
□手作業・機械作業の併用
- 3)基礎
基礎工事
■有 □無

- ☐手作業
☒手作業・機械作業の併用
 4)本体構造
 本体構造の工事
☒有 ☐無
☐手作業
☒手作業・機械作業の併用
 5)本体付属品
 本体付属品の工事
☐有 ☒無
☐手作業
☐手作業・機械作業の併用
 6)その他
 ()
 その他の工事
☐有 ☒無
☐手作業
☐手作業・機械作業の併用
☐「分別解体等の方法」の欄については、該当がない場合は記載の必要はない。

2) 再資源化等をする施設の名称及び所在地

特定建設資材廃棄物の種類
 施設の名称
 所在地

コンクリート
 ○○処分場
 ○○県○○市○○×

アスファルト
☐☐処分場
 ○○県☐☐町☐×

☐上記 2)については積算上の条件明示であり、処理施設を指定するものではない。なお、請負者の提示する施設と異なる場合においても設計変更の対象としない。ただし、現場条件や数量の変更等、請負者の責によるものでない事項についてはこの限りではない。

3) 受入時間

○○処分場：○○時○○分～○○時○○分
☐☐処分場：○○時○○分～○○時○○分

4) その他

仮置き等必要条件があれば記載する。

二 請負者は、特定建設資材の分別解体等・再資源化等が完了したときは、建設リサイクル法第一八条に基づき、以下の事項を書面に記載し、監督職員に報告することとする。
 なお、書面は「建設リサイクルガイドライン(平成一四年五月)」に定めた様式一〔再生資源利用計画書(実施書)〕及び様式二〔再生資源利用促進計画書(実施書)〕を兼ねるものとする。

- ・再資源化等が完了した年月日
- ・再資源化等をした施設の名称及び所在地
- ・再資源化等に要した費用

e その他

工事発注後に明らかになった事情により、予定した条件により難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

アスベスト(石綿)廃棄物の処理について

昭和 62 年 10 月 26 日、環水企第 317 号・衛産第 34 号
各都道府県知事・各政令市長あて
環境庁水質保全局長・厚生省生活衛生局水道環境部長通知

吹付けアスベストの除去工事に伴って発生する廃棄物等事業活動に伴って生じたアスベストを含む廃棄物(以下「アスベスト廃棄物」という。)の処理については、当面、左記の事項に留意の上、関係部局間の連絡調整を積極的に行いつつ、関係者に対し適切な指導を行われたい。

なお、アスベスト廃棄物の処理に関する基準について、今後、必要な調査検討を行うこととしている。

記

一 アスベスト廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第二条第三項に規定する産業廃棄物に該当するので、その処理を他人に委託しようとする排出事業者は、当該産業廃棄物の処理業の許可を受けた者に、アスベスト廃棄物であることを明示して委託するとともに、その処理が適正に行われたことを確認すること。

二 アスベスト廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第六条の規定の趣旨を踏まえ、当面、次により収集、運搬及び処分を行うものとする。

(一) 排出事業者は、アスベスト廃棄物が運搬されるまでの間、アスベストの飛散を防止するため、当該物を湿潤化させる等の措置を講じた後、十分な強度を有するプラスチック袋で二重にこん包し、又は堅ろうな容器に密封して保管すること。なお、プラスチック袋等には、取扱いの適正を期するため、内容物がアスベスト廃棄物である旨の表示をすること。

ただし、アスベストの飛散するおそれのないアスベスト廃棄物はこの限りではない。

(二) アスベストの飛散防止措置には、発じん防止剤を散布し又は水硬性セメント等により固化する方法もあるので、(一)の措置とあわせて、必要に応じこれらの措置を講じることも差し支えないこと。

ただし、これらの処理を行う際には、アスベストが飛散することのないよう十分留意すること。

(三) アスベスト廃棄物の運搬及び処分に当たっては、アスベスト廃棄物をこん包したプラスチック袋等の破損又はアスベスト廃棄物の破碎等によりアスベストを飛散させないように慎重に取扱うこと。

なお、プラスチック袋等の破損等により、アスベストの飛散のおそれが生じた場合には、速やかに散水し又は覆いをかける等の措置を講じた後、適切に処理すること。

(四) アスベスト廃棄物の運搬に当たっては、運搬車両の荷台に覆いをかけること。

(五) アスベスト廃棄物を埋め立てる場合は、作業用重機等によるプラスチック袋等の破損等のないように、あらかじめ最終処分場内に溝を作り、その溝に投入すること。投入後は、速やかに土砂又はアスベスト廃棄物以外の廃棄物で覆うこと。なお、アスベスト廃棄物ができる限り最終処分場内の一定の場所に処分するよう努めること。

アスベスト廃棄物を埋め立てた場所は、最終処分場の埋立てが完了した際に、当該最終処分場の表面から深さが二メートル以上になるようにすること。

(六) 最終処分場の管理者は、アスベスト廃棄物を埋め立てた場合、その数量及び位置を帳簿に記載し、その帳簿を保存すること。

三 都道府県知事及び政令市長(以下「都道府県知事等」という。)は、アスベスト廃棄物の処理を行う排出事業者及び処理業者等に対し、アスベスト廃棄物の処理方法等の周知徹底を図ること。

四 都道府県知事等は、必要に応じ、アスベスト廃棄物の排出事業場、最終処分場等の立入検査及び関係者からの報告徴収を行い、今後のアスベスト廃棄物の排出見通しの把握に努めるとともに、アスベスト廃棄物の飛散防止対策等について指導監督すること。

アスベスト(石綿)廃棄物の処理について

昭和 62 年 10 月 26 日、衛産第 35 号
各都道府県・各政令市廃棄物担当部(局)長あて
厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室長通知

吹付けアスベストの除去工事に伴って発生する廃棄物等事業活動に伴って生じたアスベストを含む廃棄物(以下「アスベスト廃棄物」という。)の処理については、別途環境庁水質保全局長・厚生省生活衛生局水道環境部長連名通知(環水企第三一七号・衛産第三四号。以下「連名通知」という。)により指示されたところであるが、なお、左記の事項に留意し、関係部局との連絡調整を積極的に行いつつ、運用に遺憾なきを期されたい。

記

一 アスベスト廃棄物を適正に処理するため、土木部局、教育部局等関係部局と緊密に連絡し、建設業者、学校関係者等関係者に連名通知の内容の周知徹底を図るとともに、社団法人全国産業廃棄物連合会会員である都道府県産業廃棄物処理協会等産業廃棄物処理団体の協力を得て、排出事業者、産業廃棄物処理業者等関係者に対する指導を強化すること。

なお、社団法人全国産業廃棄物連合会に対してはアスベスト廃棄物の適正処理について協力を要請したので、参考とされたい。

二 関係部局、関係機関等の協力を得て、アスベスト廃棄物の排出に関する実態の把握に努めること。

なお、吹付けアスベストの使用状況等については、文部省、防衛施設庁等関係省庁において、都道府県等を通じて実態調査を実施しているので、それらの調査結果も参考とされたい。

三 アスベスト廃棄物の処理に当たり、連名通知に示した方法(プラスチック袋にこん包、堅ろうな容器に密封、水硬性セメントによる固化)以外の方法により、飛散、流出の防止を図る場合には、事前に当省と協議すること。

四 なお、現在、社団法人日本廃棄物対策協会に依頼し、同協会中に「建設・解体工事廃棄物処理研究会」を設置して、昭和六三年夏頃を目途に、建築物の解体により発生するアスベスト廃棄物を中心に処理ガイドラインを作成することとしている。

**「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」
に規定する条件に附すべき事項等について**

平成12年3月24日
建設省道政発第28号
建設省道国発第13号

各地方建設局道路部長
北海道開発局建設部長
沖縄総合事務局開発建設部長 殿

建設省道路局
路政課長
国道課長

「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」（平成11年3月31日付建設省道政発第32号・建設省道国発第5号。以下「浅層化通達」という。）記4（4）に規定する条件に附すべき事項を下記1のとおり定めるとともに、浅層化通達の一部を下記2のとおり改正することとしたので、事務処理上遺憾のないようされたい。

記

1. 条件に附すべき事項
将来、当該歩道に切り下げ部が設けられる場合には、所要の防護措置を講じること。
ただし、あらかじめ十分な強度を有する管路等を使用する場合は、この限りではない。
2. 浅層化通達の一部改正
浅層化通達の一部を次のように改正する。
記3（1）②、（2）なお書及び（3）なお書中「所要の防護措置」を「、あらかじめ十分な強度を有する管路等を使用する場合を除き、所要の防護措置」に改める。

事務連絡
平成12年3月24日

各地方建設局道路部路政課長 道路管理課長 交通対策課長
北海道開発局建設行政課課長補佐 道路維持課課長補佐
沖縄総合事務局建設行政課長 道路管理課長 殿

建設省道路局 路政課道路利用調整室課長補佐
国道課特定道路専門官

**「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」
に規定する条件に附すべき事項等の取扱いについて**

「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」（平成11年3月31日付建設省道政発第32号・建設省道国発第5号。以下「浅層化通達」という。）記4（4）に規定する条件に附すべき事項は、「「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」に規定する条件に附すべき事項等について」（平成12年3月24日付建設省道政発第28号・建設省道国発第13号。以下「条件通達」という。）により通知されたところであるが、その運用に当たっては、下記の事項に留意の上、遺憾のないようにされたい。

記

1. 条件通達の趣旨
条件通達本文にただし書きが規定されたのは、将来、当該歩道に切り下げ部が設けられても、管路等を設ける事業者が十分な強度を有するものを使用する限り、防護措置が不要である場合があるからである。
管路等を設ける事業者があらかじめ十分な強度を有するものを使用する場合には、切り下げ部が設けられることにより、当該歩道の路面と管路等の頂部との距離が0.5メートル以下となる場合でも防護措置を講じなくとも差し支えない。
一方、防護措置を講じる場合には、原則として当該事業者の責任と負担においてこれを行うこととなる。なお、浅層化通達においては、管路等を歩道の地下に設ける場合で、当該歩道に既に切り下げ部があり、当該歩道の路面と管路等の頂部との距離が0.5メートル以下となる場合には所要の防護措置を講じさせることとしていたが、上記の考え方に基

づき浅層化通達の一部が改正された。

2. 道路管理者の措置

- (1) 管路等を歩道の地下に設ける場合で、将来、当該歩道に切り下げ部が設けられることにより、当該歩道の路面と管路等の頂部との距離が0.5メートル以下となると予想されるときは、必要に応じ、当該管路等が十分な強度を有するため防護措置が不要であることを証する資料等を提出させること。その際、特定の管路等に係る資料等があらかじめ一括して提出されており、個別の占用の許可の申請に当たり改めて資料等を提出させる必要がないと認められる場合には、それらの提出を省略させるなど事業者の負担軽減に配慮すること。
なお、技術的検討の結果を受け、別途当局において行った歩道に関する検討によれば、浅層化通達別表に掲げる管路等のうち、下水道事業に用いられる外圧1種ヒューム管以外のものは、路面と管路等の頂部との距離が0.4メートル以上確保されれば、それぞれの管路等の許容応力を満足するとの結果が得られている。
- (2) 占用の許可に条件通達による条件が附されている場合に、歩道に切り下げ部を設けるために道路法第24条に規定する承認の申請がなされたときには、道路管理者は、次に掲げる措置を講じること。
 - ① 管路等を設けた事業者に対し、防護措置の要否を確認すべきこと及び防護措置を講じる場合には、承認の申請をした者と調整の上、これを行うとともに、必要に応じて、管路等の構造の変更に伴う許可の申請を行うべきことを通知すること。
 - ② 承認の申請をした者に対し、歩道の地下に設けられている管路等について事業者が防護措置を講じる場合があること及びその場合には当該事業者と調整を図ることを指導すること。

電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について

平成 11 年 3 月 31 日
建設省道政発第 32 号
建設省道国発第 5 号

各地方建設局道路部長
北海道開発局建設部長
沖縄総合事務局開発建設部長 殿

建設省道路局
路 政 課 長
国 道 課 長

電線、水管、ガス管又は下水道管（以下「管路等」という。）を道路の地下に設ける場合における埋設の深さについては、道路法、同法施行令（以下「施行令」という。）及び同法施行規則（以下「施行規則」という。）のほか、「ガス管及び水道管の占用の取扱いについて（案）」（昭和 44 年 7 月 15 日付国道第一課・部長会議資料）、「歩道部における道路占用に係る地下電線の埋設深度の取扱いについて」（平成 4 年 1 月 17 日付路政課課長補佐・国道第一課特定道路専門官専務連絡）、「硬質塩化ビニル管等の占用許可の取扱いについて」（平成 6 年 5 月 30 日付路政課課長補佐・国道第一課特定道路専門官専務連絡）等により取扱いを定めてきたところであるが、電気、ガス及び下水道事業者等から、最近の管路等に係る技術水準の向上等を理由として、それらの埋設の深さを従前より浅くするよう求める要望がかねてよりなされていることに加え、平成 7 年 3 月に閣議決定された「規制緩和推進計画」において、「ガス導管、地中電線類の埋設深さについて、道路構造の保全の観点等を踏まえて技術的検討を実施し、基準の緩和の可否を検討する」こととされている。

これらを受け、当局では、学識経験者等からなる「道路占用埋設物件の浅層化技術検討委員会」を設置し、管路等を地下に設ける場合における埋設の深さに係る検討（以下「技術的検討」という。）を行い、平成 10 年 11 月にその結果が別添のとおり取りまとめられた。

管路等の埋設の深さを従前より浅くすることにより、占用工事に係る期間短縮等の効果が期待されることから、技術的検討の結果等をもとに、管路等を地下に設ける場合における埋設の深さ等について下記のとおり運用することとしたので、今後の取扱いはこれによることとされたい。

記

1 基本的な考え方

今般の措置は、技術的検討の結果を踏まえ、現行制度の下で管路等の埋設の深さを可能な限り浅くすることとしたものである。したがって、原則として技術的検討において対象とされた管路等の種類に限り、同検討で道路構造及び管路等の双方に及ぼす影響がないと評価された範囲内で運用を行うこととする。

2 適用対象とする管路等の種類及び管径

今般の措置の対象となる管路等の種類（規格）及び管径は、事業の種類ごとに別表に掲げるものとする。また、事業の種類ごとに別表に掲げる管路等の種類（規格）以外のものであっても、別表に掲げるものと同等以上の強度を有するものについては、当該別表に掲げるものの管径を超えない範囲内において、今般の措置の対象とすることができる。なお、管径にはいわゆる呼び径で表示されるものを含む。

3 埋設の深さ

2 に掲げる管路等を地下に設ける場合には、事業の種類ごとに次に掲げる基準に従って行うものとする。

（1）電気事業及び電気通信事業等

① 電線を車道の地下に設ける場合

電線の頂部と路面との距離は、当該電線を設ける道路の舗装の厚さ（路面から路盤の最下面までの距離をいう。以下同じ。）に 0.3 メートルを加えた値（当該値が 0.6 メートルに満たない場合には、0.6 メートル）以下としないこと。

② 電線を歩道（当該歩道の舗装が一定以上の強度を有するものに限る。以下同じ。）の地下に設ける場合

路面と電線の頂部との距離は 0.5 メートル以下としないこと。ただし、車両の乗り入れ等のための切り下げ部分（以下「切り下げ部」という。）がある場合で、路面と当該電線の頂部との距離が 0.5 メートル以下となるときは、当該電線を設ける者に切り下げ部の地下に設ける電線につき所要の防護措置を講じさせること。

(2) 水道事業及びガス事業

水管又はガス管の頂部と路面との距離は、当該水管又はガス管を設ける道路の舗装の厚さに 0.3 メートルを加えた値（当該値が 0.6 メートルに満たない場合には、0.6 メートル）以下としないこと。

なお、水管又はガス管の本線以外の線を歩道の地下に設ける場合は、その頂部と路面との距離は 0.5 メートル以下としないこと。ただし、切り下げ部がある場合で、路面と当該水管又はガス管の頂部との距離が 0.5 メートル以下となるときは当該水管又はガス管を設ける者に切り下げ部の地下に設ける水管又はガス管につき所要の防護措置を講じさせること。

(3) 下水道事業

下水道管の本線の頂部と路面との距離は、当該下水道管を設ける道路の舗装の厚さに 0.3 メートルを加えた値（当該値が 1 メートルに満たない場合には、1 メートル）以下としないこと。

なお、下水道管の本線以外の線を、車道の地下に設ける場合には、その頂部と路面との距離は当該道路の舗装の厚さに 0.3 メートルを加えた値（当該値が 0.6 メートルに満たない場合には 0.6 メートル）、歩道の地下に設ける場合には、その頂部と路面との距離は 0.5 メートル以下としないこと。ただし、歩道の地下に設ける場合で、切り下げ部があり、路面と当該下水道管の頂部との距離が 0.5 メートル以下となるときは、当該下水道管を設ける者に切り下げ部の地下に設ける下水道管につき所要の防護措置を講じさせること。

また、下水道管に外圧 1 種ヒューム管を用いる場合には、当該下水道管と路面との距離は、1 メートル以下としないこと。

4 運用上の留意事項

(1) 今般の措置は、技術的検討の結果を踏まえ、管路等を地下に設ける場合の埋設の深さを可能な限り浅くすることとしたものであるため、その趣旨を踏まえ積極的な取組みを行うこと。なお、管路等の埋設の深さにつき、別に基準を定めている場合にあつては、今般の措置に即して当該基準の見直しを行うなど、実効が確保されるよう所要の措置を講ずること。

(2) 2 に掲げる管路等を地下に設ける場合であっても、道路の舗装構成、土質の状態、交通状況及び気象状況等から、技術的検討の結果を適用することが不適切であると認められる場合は、従前の取扱いによること。

また、2 に掲げる管路等の種類（規格）以外の管路等を今般の措置の対象とする場合は、埋設を行う者に 2 に掲げるものと同等以上の強度を有することを道路管理者に示させること。

(3) 3 (1) ②並びに (2) 及び (3) の歩道における取扱いは、車道における技術的検討の結果を受け、別途当局において実施した検討の結果に基づいている。

(4) 3 (1) ②並びに (2) 及び (3) により、管路等を歩道の地下に設ける場合で、事業者から、当該歩道の路面と当該管路等の頂部との距離を 0.6 メートル以下とする内容の占用の許可の申請がなされたときには、必要に応じて、今後、切り下げ部が設けられる場合に生じる追加的な管路等の防護の方法及び事業者の費用負担について所要の条件を附すこと。なお、条件に附すべき事項は別途通知する。

(5) 施行令第 12 条第 3 号に規定する本線とは、水道又はガス施設における基幹的な線で、道路の地下に設けるに当たっては道路構造の保全等の観点から所要の配意を要するものを指す。例えば、水道又はガス施設における基幹的な線以外の線で、給水管又は引込管と直接接続されているもの又はそれらと直接接続することが予定されているものは、一般的には水管又はガス管の本線以外の線として取り扱うことが可能であると考えられる。なお、給水管及び引込線は、同号に規定する本線に該当しない。

(6) 施行令第 12 条第 4 号に規定する本線とは、下水道施設における基幹的な線で、道路の地下に設けるに当たっては道路構造の保全等の観点から所要の配意を要するものを指す。例えば、下水道法施行規則第 3 条第 1 項に規定する「主要な管渠」は概ね本線に該当するものと考えられる。

したがって、2 に掲げる管路等のうち、下水道事業の用に供するものは、一般的には本線以外の線として取り扱うことが可能であると考えられる。

(7) 2 に掲げる管路等については、「ガス管および水道管の占用の取扱いについて（案）」（昭和 44 年 7 月 15 日付国道第一課・部長会議資料）2 (イ)、(ロ) 及び 3 (イ)、(ロ) の規定を適用しないものとする。

5. その他

(1) 「歩道部における道路占用に係る地下電線の埋設深度の取扱いについて」（平成 4 年 1 月 17 日付路政課課長補佐・国道第一課特定道路専門官事務連絡）は廃止する。

(2) 「歩道の占用工事における改良土の活用と地下電線の埋設深度の取扱いについて」（平成 6 年 3 月 29 日付道路利用調整官・道路保全対策官事務連絡）を次のとおり改正する。

「2 歩道における占用物件である地下電線の埋設深度の取扱いについて」削除

(3)「硬質塩化ビニル管等の占用許可の取扱いについて」(平成 6 年 5 月 30 日付路政課課長補佐・国道第一課特定道路専門官事務連絡)を次のとおり改正する。2 (2) ③の後に次の一項を加える。

「④ガイドラインに規定する管種のうち、「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」(平成 11 年 3 月 31 日付建設省道政発第 32 号道国発第 5 号建設省道路局路政課長国道課長通達)記 2 に規定する「別表に掲げるものと同等以上の強度を有するもの」に該当するものは、その規定するところにより取扱うこと。」別紙「硬質塩化ビニル管等の占用許可の取扱いのガイドライン」を次のとおり改正する。

「硬質塩化ビニル管」の項中「J I S K 6741」を「J I S K 6741(300 mmを超えるもの)」、「強化プラスチック複合管」の項中「J I S A 5350」を「J I S A 5350 (300 mmを超えるもの)」、「陶管」の項中「J I S R 1201-1991」を「J I S R 1201-1991 (300 mmを超えるもの)」とする。

「ガス用ポリエチレン管」の項を削る。

別表

(1) ガス事業

- ・鋼管 (J I S G 3452) 300 mm以下のもの
- ・ダクタイル鋳鉄管 (J I S G 5526) 300 mm以下のもの
- ・ポリエチレン管 (J I S K 6774) 200 mm以下のもの

(2) 水道事業

- ・鋼管 (J I S G 3443) 300 mm以下のもの
- ・ダクタイル鋳鉄管 (J I S G 5526) 300 mm以下のもの
- ・硬質塩化ビニル管 (J I S K 6742) 300 mm以下のもの
- ・水道配水用ポリエチレン管 (引張降伏強度 204 kgf/cm² 以上)
200 mm以下で外径/厚さ=11のもの

(3) 下水道事業

- ・ダクタイル鋳鉄管 (J I S G 5526) 300 mm以下のもの
- ・ヒューム管 (J I S A 5303) 300 mm以下のもの
- ・強化プラスチック複合管 (J I S A 5350) 300 mm以下のもの
- ・硬質塩化ビニル管 (J I S K 6741) 300 mm以下のもの
- ・陶管 (J I S R 1201) 300 mm以下のもの

(4) 電気事業

- ・鋼管 (J I S G 3452) 250 mm以下のもの
- ・強化プラスチック複合管 (J I S A 5350) 250 mm以下のもの
- ・耐衝撃性硬質塩化ビニル管 (J I S K 6741) 300 mm以下のもの
- ・コンクリート多孔管 (管材曲げ引張強度 54 kgf/cm² 以上)
φ125×9 条以下のもの

(5) 電気通信事業等

- ・硬質塩化ビニル管 (J I S K 6741) 75 mm以下のもの
- ・鋼管 (J I S G 3452) 75 mm以下のもの

(注) 上記括弧内の規格は、可能な限り JIS 規格を表示している。

平成 11 年 3 月 31 日
建設省道政発第 32 号の 2
建設省国道発第 5 号の 2

各 都 道 府 県 担 当 部 長 殿
各 指 市 担 当 局 長 殿

建設省道路局
路 政 課 長
国 道 課 長

電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について

標記について、別添のとおり、各地方建設局道路部長等あてに通知したので、貴職におかれても、これを参考とされたい。なお、都道府県におかれては、管下道路管理者あてのこの旨通知願いたい。

事務連絡
平成 11 年 3 月 31 日

各地方建設局道路部路政課長 道路管理課長 交通対策課長
北海道開発局建設行政課長 道路維持課長 殿
沖縄総合事務局建設行政課長 道路管理課長

建設省道路局
路政課課長補佐 小柳 誠 二
国道課特定道路専門官 平出 純 一

電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等の関する取扱いについて

標記については、「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」（平成 11 年 3 月 31 日付建設省道政発第 32 号、道国発第 5 号）をもって通知されたところであるが、同通知記 4（4）の所要の条件については、事業者と調整を行っているところであり、別途条件について通知するまでの間、歩道における同通知の取扱いを行わないこととし、同通知記 2 に掲げるものについては、事業の種別ごとに次によることとされた。

1. 電気事業及び電気通信事業等

電線を歩道（当該歩道の舗装が一定以上の強度を有するものに限る。以下同じ。）の地下に設ける場合には、路面と電線の頂部との距離は、0.6メートル以下としないこと。

2. 水道事業及びガス事業

水管又はガス管を歩道の地下に設ける場合には、路面と水管又はガス管の頂部との距離は、0.6メートル以下としないこと。

3. 下水道事業

下水道管の本線以外の線を歩道の地下に設ける場合には、路面と下水道管の頂部との距離は、0.6メートル以下としないこと。

トリハロメタン生成能に係る水質の検査の方法について

平成 6 年 7 月 4 日

衛水第 203 号

各都道府県知事あて厚生省生活衛生局水道環境部長通知

水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律施行規則(平成六年厚生省令第三十六号)第二条第二号の規定に基づき「水質基準に関する省令の表の上欄に掲げる事項以外の事項に係る水質の検査の方法」(平成六年厚生省告示第二百十九号)により、クロロホルム生成能、ジブロモクロロメタン生成能、ブロモジクロロメタン生成能、ブロモホルム生成能及び総トリハロメタン生成能(以下「トリハロメタン生成能」という。)に係る水質の検査の方法を定めたところであるが、その詳細は別表によることとしたので、貴管下水道事業者等に周知徹底されたい。

別表

検査方法

トリハロメタン生成能に係る水質の検査の方法は、検水に次亜塩素酸ナトリウム溶液を加え、硫酸又は水酸化ナトリウムを用いて pH 約 7.0 に調整した後、20℃で約 24 時間静置し、遊離残留塩素が 1mg/l 以上 2mg/l 以下となるようにしたものについて、パージ・トラップーガスクロマトグラフィー質量分析法、ヘッドスペースーガスクロマトグラフィー質量分析法、パージ・トラップーガスクロマトグラフ法、ヘッドスペースーガスクロマトグラフ法又は溶媒抽出ーガスクロマトグラフ法により試験溶液のクロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルム(以下「トリハロメタン」という。)のそれぞれの濃度を一斉に測定し、それらをもとに試料のトリハロメタン生成能を求めることにより行うものとする。その詳細は次のとおりとする。

1 試薬

(1) 水酸化ナトリウム溶液 [(0.4W/V%)及び(4W/V%)]

(2) 硫酸 [(1+4)及び(1+40)]

(3) 遊離残留塩素測定用試薬

「水質基準を補完する項目に係る測定方法について」(平成 5 年 3 月 31 日付衛水第 104 号厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知。以下「課長通知」という。)の別添 1 の「3 残留塩素」の例による。

(4) 次亜塩素酸ナトリウム溶液

次亜塩素酸ナトリウム溶液(5W/V%ないし 12W/V%)をガス発生瓶に入れ、スターラーで攪拌しながら、ガス発生瓶の上部に接続した分液ロートから硫酸(1+4)を徐々に加え、発生した塩素を水酸化ナトリウム溶液(4W/V%)に吸収させ、硫酸(1+4)を加えて pH 値を約 8 とし、塩素濃度が約 2000mg/l となるように精製水で希釈したもの。

この溶液は、冷暗所に保存し、使用の都度塩素濃度を測定する。

(5) アスコルビン酸ナトリウム

(6) 塩酸(1+10)

2 器具及び装置

(1) 恒温槽

温度を 20℃に保持できるもの。

(2) 遊離残留塩素測定用器具及び装置

課長通知の別添 1 の「3 残留塩素」の例による。

3 試料の採取及び保存

試料は、精製水で洗浄したガラス瓶に採取し、直ちに試験する。直ちに試験できない場合は、1 ないし 5℃の暗所に保存し、24 時間以内に試験する。

4 試験操作

(1) 塩素注入率の算定

水温を 20℃とした検水 200ml を数個のビーカーに採り、次亜塩素酸ナトリウム溶液を段階的に加える。次に硫酸 [(1+4)又は(1+40)] 又は水酸化ナトリウム溶液 [(4W/V%)又は(0.4W/V%)] を加えて pH 値を 7.0±0.2 とし、細口試験瓶に移して、20℃の恒温槽内に 1 時間静置した後、課長通知の別添 1 の「3 残留塩素」の例により遊離残留塩素を測定し、遊離残留塩素が約 1mg/l となる塩素注入率(mg/l)を次式により算定する。

塩素注入率(mg/l)=(注入した次亜塩素酸ナトリウム溶液の遊離残留塩素濃度(mg/l)×次亜塩素酸ナトリウム溶液の添加量(l))/(検水の量(l))

(2) 塩素処理

水温を 20℃とした検水 200ml を数個のビーカーに採り、(1)で求めた塩素注入率に 0、1、2、3、4 及び 5 を加えた値の塩素注入率となるよう次亜塩素酸ナトリウム溶液をそれぞれ加え、直ち

に硫酸 [(1+4)又は(1+40)] 又は水酸化ナトリウム溶液 [(4W/V%)又は(0.4W/V%)] を加えて pH 値を 7.0±0.2 とする。これらの溶液を細口試薬瓶又はバイアルに満水に採り、密栓して 20℃の恒温槽内に 24±2 時間静置した後、課長通知の別添 1 の「3 残留塩素」の例によりそれぞれの溶液の遊離残留塩素を測定し、遊離残留塩素が 1 ないし 2mg/l の溶液を試験溶液とする。

(3) 分析

(2)で得られた試験溶液に、遊離残留塩素 1mg に対しアスコルビン酸ナトリウムを 0.01 ないし 0.02g を加えて遊離残留塩素を除去した後、pH 値が約 2 となるように塩酸(1+10)を試験溶液 10ml につき 1 滴程度加える。この試験溶液について、別添に掲げる分析方法(ページ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法、ヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法、ページ・トラップーガスクロマトグラフ法、ヘッドスペースーガスクロマトグラフ法又は溶媒抽出ーガスクロマトグラフ法)のいずれかの方法により、試験溶液のトリハロメタンのそれぞれの濃度を求め、それらを試料のトリハロメタン生成能とする。なお、総トリハロメタン生成能は、クロロホルム生成能、ジブロモクロロメタン生成能、ブロモジクロロメタン生成能及びブロモホルム生成能の総和として求める。

別添

分析方法

1 ページ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法

「水道水質に関する基準の制定について」(平成 4 年 12 月 21 日付衛水第 264 号厚生省生活衛生局水道環境部長通知。以下「部長通知」という。)の別表 1 の「別添 1 ページ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析計による一斉分析法」の例による。

2 ヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法

部長通知の別表 1 の「別添 2 ヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析計による一斉分析法」の例による。

3 ページ・トラップーガスクロマトグラフ法

部長通知の別表 1 の「別添 3 ページ・トラップーガスクロマトグラフによる一斉分析法」の例による。

4 ヘッドスペースーガスクロマトグラフ法

(1) 試薬

① 再精製水

精製水 3l を三角フラスコに採り、これを激しく沸騰させて 1 時間で容積を 3 分の 1 程度に減じ、直に対象物質の汚染のない場所に静置して冷却したもの。この水はその都度調製する。

② メタノール

測定対象物質を含まないもの。

③ トリハロメタン標準原液(注)

クロロホルム 0.200g、ジブロモクロロメタン 0.400g、ブロモジクロロメタン 0.100g 及びブロモホルム 2.000g をあらかじめメタノール 60ml を入れたメスフラスコに採り溶かした後、更にメタノールを加えて全量を 100ml としたもの。この溶液 1ml はクロロホルム 2mg、ジブロモクロロメタン 4mg、ブロモジクロロメタン 1mg 及びブロモホルム 20mg を含む。

(注) これらの標準物質の混合割合は、カラム充てん剤 DC-550 を用いた場合に、ガスクロマトグラフによるそれぞれのピーク高さがほぼ同程度になるように調製したものである。したがって、キャピラリーカラムや別のカラム充てん剤を使用する場合には、その混合割合を適宜変えることが必要である。

④ トリハロメタン標準液

トリハロメタン標準原液をメタノールで 5 ないし 200 倍に段階的に薄めたもの。この溶液 1ml は、クロロホルム 0.01 ないし 0.4mg、ジブロモクロロメタン 0.02 ないし 0.8mg、ブロモジクロロメタン 0.005 ないし 0.2mg 及びブロモホルム 0.1 ないし 4mg を含む。

この溶液は、使用の都度調製する。

(2) 器具及び装置

① 恒温水槽

② バイアル

容量 10 ないし 100ml のガスクロマトグラフ用のもの。

③ セプタム

バイアルを密栓できるもの。

④ ポリテトラフルオロエチレンシート

厚さ 0.05mm 以上のもの。

⑤ アルミキャップ

バイアルとセプタムを固定できるもの。

⑥ アルミキャップ締め器

アルミキャップをバイアルに締めて固定できるもの。

⑦ マイクロシリンジ

容量 1 ないし 10 μ l のもの。

⑧ ガスタイトシリンジ

容量 50 ないし 1000 μ l のもの。

⑨ ガスクロマトグラフ

ア 試料導入部

150 ないし 250°C にしたもの。

イ 分離管

内径 0.53mm、長さ 70 ないし 110mm の溶融シリカ製又はホウ硅酸ガラス製のもので、内面にジメチルポリシロキサンを 0.25 μ m の厚さで被覆

水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律について

平成 6 年 8 月 8 日

衛水第 219 号

各都道府県知事あて厚生省生活衛生局水道環境部長通知

水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律(平成六年法律第八号。以下「法」という。)、水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律施行令(平成六年政令第百三十四号)及び水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律施行規則(平成六年厚生省令第三十六号。以下「規則」という。))がいずれも平成六年五月十日に施行されるとともに、水道原水水質保全事業の実施の促進に関する基本方針(平成六年厚生省、農林水産省、建設省告示第一号。以下「基本方針」という。))が平成六年五月十六日に公表されたところである。

については、左記事項に十分留意の上、法の円滑かつ効果的な運用に万全を期されたい。

記

1 法は、水道事業者及び水道用水供給事業者(以下「水道事業者」という。))において、水道原水の水質の汚濁等に応じて講じた措置及び講じようとする措置のみによっては水質基準に適合する水道水の供給が困難となるおそれがあり、これらの措置以外の措置を講ずることが困難である場合に、そのような水道事業者による水道原水水質保全事業の実施の促進についての自発的な要請により発動し、又、法に基づく都道府県計画及び河川管理者事業計画(以下「事業計画」という。))は対象水道事業者の自主的な同意等に基づいて策定されるものである。このような法の趣旨を貴管下水道事業者に対し周知徹底されたい。

2 法第二条第四項第三号に掲げる事業としては、し尿及び雑排水を集合して処理する農業集落排水施設、林業集落排水施設、漁業集落排水施設の整備に関する事業のほか、小規模集合排水処理施設(地方単独事業として行われる小規模集合排水処理施設設置整備事業により整備される施設をいう。))の整備に関する事業などの地方公共団体及び土地改良区その他の農林漁業者の組織する団体が事業主体として実施するものが該当する。

3 法第四条第一項の水道事業者の要請に係る基本方針の第一の一は次のように運用することとしているので了知されたい。

(1) 「過去一定期間内」は、原則として過去五年以内であること。

(2) 「基準値の一定割合を超える等」とは、水質基準に関する省令(平成四年厚生省令第六十九号)の表の上欄に掲げる事項(以下「水質基準項目」という。))のうち、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム及び総トリハロメタン(以下「トリハロメタン」という。))については同表の中欄に掲げる基準(以下「基準値」という。))の七割を超えることであり、味・臭気については、水道原水において恒常的に異常な味・臭気が生じている等、水道水において異常な味・臭気が生じるおそれがあることとする。なお、これら以外の水質基準項目については、対象水道原水に係る水道水の水質の変動の状況、基準値に対する割合等を考慮して適切に判断するものであること。

4 トリハロメタンのいずれかについて法第四条第一項の要請を受けた都府県の知事は、「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法」(平成六年法律第九号。以下「特別措置法」という。))第四条第三項の規定による通知を行うべき場合には、遅滞なく当該通知を行われたい。

5 都道府県計画の策定に関し、都道府県の関係部局と十分な連絡調整を行うこと。また、関係市町村においても、都道府県計画への同意等に際して、関係部局間の十分な連絡調整が行われるものであること。

6 都道府県計画に厚生省、農林水産省又は建設省の所管に係る事業を定めようとする場合は、当該計画に定められる事業への国庫補助等の援助が円滑に講じられるよう、当該事業に係る計画の策定段階から厚生省、農林水産省又は建設省と連絡を密にするよう御願いする。

7 法に規定される河川法第七条の河川管理者とは、一級河川については、同法第九条第二項の指定区間を含めて建設大臣であることに留意されたい。ただし、この場合、法第四条の規定による河川管理者への通知及び法第五条の規定による都道府県計画の河川管理者への協議は、指定区間の場合には都道府県の河川担当部局を通じて、また、直轄管理区間の場合には管轄の地方建設局(北海道にあっては北海道開発局。以下同じ。))を通じて行うこととされたい。なお、法第十条の規定による計画水道事業者が行う水道原水等の水質記録の提出は、当該指定区間の場合には都道府県の河川担当部局に対して、また、当該管轄管理区間の場合には管轄の地方建設局に対して行うこととされたい。

8 法第十条第一項の規定による水道原水の水質の検査については、規則第一条に示しているところであるが、更に次に掲げる諸点に留意されたい。

(1) 計画水道原水に係る水道水の水質が最も悪化していると考えられる時期を含んで一年以内ごとに一回、都道府県計画又は河川管理者事業計画において対象水道原水に係る水道水が基

準を満たさなくなるおそれがあるとされているものに係る事項について、計画水道原水の水質の検査を実施すること。

なお、計画水道原水に係る水道水においてトリハロメタンのいずれかが基準を満たさなくなるおそれがあるとされている場合には、当該水道原水についてクロロホルム生成能、ジブロモクロロメタン生成能、プロモジクロロメタン生成能、プロモホルム生成能及び総トリハロメタン生成能の水質の検査を行うこと。

(2) 水道原水の水質が汚染されるおそれがあるとき又はその水質が継続的に悪化していると考えられるときは、必要に応じて、検査の頻度を高めること。

9 将来、法第十四条第一項に基づいて計画水道事業者に対し費用の負担を行わせることが適当と認められる事業については、基本方針の改正により、同規定の適用が可能であること。

10 基本方針第四の二の1の(三)及び(四)において、費用負担の対象となるのは、同(一)及び(二)に掲げる事業と同等の水質改善効果を有する高度な処理のための合併処理浄化槽の整備に関する事業である旨示しているところであるが、合併処理浄化槽については構造により性能が規定されていることに鑑み、この高度な処理のための合併処理浄化槽は、高度な処理性能を有するものとして建築基準法並びにこれに基づく命令及び条例で構造基準の定められたもの、又は同法に基づく認定若しくは指定を受けたものであるもので留意されたい。

11 基本方針第四の三の1の「水道原水として当該対象水道事業者が利用する上で維持することが望ましい水質と比較した水道原水の水質の状況」とは、環境基本法第十六条第一項の基準の達成状況を意味するものであり、その他のものを意味するものではないこと。

12 事業計画と特別措置法に基づく水質保全計画を一体のものとして作成する場合においては、次の事項に留意されたい。

(1) 基本方針第五の五の「指定地域として指定されている場合」とは、水道原水水質保全事業の実施区域が当該指定地域に包含されている場合を指すものであること。

(2) 基本方針第五の五の「一体のものとして作成」とは、本法に基づく事業計画及び特別措置法に基づく水質保全計画をそれぞれ策定する際に、計画策定者から市町村等に対して行う協議等の手続きを必要に応じて同時に行うこと、あるいは両計画を書類上一つのものとするなどを含むものであること。

13 法の運用にあたり、同一水系から取水している関係水道事業者が、都府県や市町村の区域にとらわれずに相互に密接な連絡をとりながら協力し合うことができるように、これらの水道事業者の緊密な情報交換、意見交換等を可能とするような連絡体制が整備されるよう関係の都府県とともに貴管下水道事業者を支援されたい。

14 水道原水の水質保全のために、水道事業の推進上、既存の各種法制度に基づく措置が必要と思われる場合には、今後とも、水道法第四十三条に基づく要請を適切に行うことなどによる積極的な対応により良好な水道原水の確保に万全を期すよう、貴管下水道事業者を指導されたい。

水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律の運用上の留意事項について

平成6年8月8日

衛水第220号

各都道府県水道行政担当部(局)長あて

厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知

水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律(平成六年法律第八号。以下「法」という。)、水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律施行令(平成六年政令第百三十四号。以下「令」という。)及び水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律施行規則(平成六年厚生省令第三十六号)並びに水道原水水質保全事業の実施の促進に関する基本方針(平成六年厚生省、農林水産省、建設省告示第一号。以下「基本方針」という。)の運用については、別途厚生省生活衛生局水道環境部長通知(平成六年八月八日付衛水第二一九号)により指示されたところであるが、なお左記事項に留意のうえ、これらの運用に遺憾なきを期されたい。

記

1 法第二条第四項第三号及び第四号に掲げる事業には、次に掲げる事業は含まれないものであること。

- (1) 公営住宅及び改良住宅において合併処理浄化槽を整備する事業
- (2) 住宅・都市整備公団、地方住宅供給公社又は日本勤労者住宅協会が住宅を建設する際に合併処理浄化槽を整備する事業
- (3) 特定優良賃貸住宅等(特定優良賃貸住宅の供給の促進に関する法律第十八条の規定に基づき地方公共団体が建設する賃貸住宅等を含む。)として住宅を建設する際に合併処理浄化槽を整備する事業

2 法第二条第四項第六号に掲げる事業を都道府県計画に定めるに当たっては以下の諸点に留意すること。なお、本事業の土地の範囲の設定についての具体的な考え方については、別途示すことを予定している。

- (1) 本事業の対象となる土地には、農地法第二条第一項に規定する農地及び採草放牧地、農業振興地域の整備に関する法律第八条第二項第一号に規定する農用地区域内にある土地、森林法第二条第一項に規定する森林の区域内にある土地及び同法第四十一条第一項の規定に基づき指定された保安施設地区内にある土地を含まないものであることから、本事業を都道府県計画に定める際及び本事業を実施する際は、これらの土地が買取りの対象とならないよう、あらかじめ都道府県又は関係市町村の農林関係部局と十分な連絡調整を行うこと。
- (2) 本事業の対象となる土地には、都市緑地保全法第三条第一項に規定する緑地保全地区内にある土地(近郊緑地特別保全地区内にある土地を含む。)、古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法第六条第一項に規定する歴史的風土特別保存地区内にある土地(明日香村における第一種及び第二種歴史的風土保存地区内にある土地を含む。)、生産緑地法第三条第一項に規定する生産緑地地区内にある土地を含まないものであること。
- (3) 都市計画施設である公園、緑地、広場、墓園その他の公共空地(以下「都市計画公園等」という。)の区域内の土地が本事業の対象となる場合は、あらかじめ当該都市計画公園等の存する都道府県、市区町村の都市計画部局及び都市公園担当部局と必要な調整を図ること。
- (4) 本事業により地方公共団体が取得した土地において、都市計画法第五条の規定による都市計画区域の指定、同法第十八条、第十九条、第二十一条及び第二十二条の規定による都市計画の決定・変更、同法第四条第十五項の規定による都市計画事業の施行並びに(2)の緑地保全地区、歴史的風土特別保存地区、生産緑地地区の指定及びこれらに関する立入検査等の事務が妨げられるものでないこと。

3 水道事業者が水道原水水質保全事業の実施の促進に関する要請を行う際に提出する書面の内容については、令第一条により定めているところであるが、更に次に掲げる諸点に留意すること。

- (1) 水質基準項目のうち、トリハロメタン五項目(クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム及び総トリハロメタンをいう。以下同じ。)のいずれかについては、その基準を満たさなくなるおそれがある場合において水道事業者が要請を行うに当たっては、令第一条第二号の対象水道原水の水質の検査に関する記録は、トリハロメタン生成能五項目(クロロホルム生成能、ジブロモクロロメタン生成能、ブロモジクロロメタン生成能、ブロモホルム生成能及び総トリハロメタン生成能をいう。)に関する記録とし、また、同号の水道水の水質の検査に関する記録は、トリハロメタン五項目に関する記録とすること。なお、この場合の水道水の水質の検査に関する記録は、原則として、給水栓水の水質の検査に関する記録とすること。
- (2) 令第一条第二号の対象水道原水の水質の検査に関する記録は、過去五年間を目安として、可能な期間のデータであること。また、同号の水道水の水質の検査に関する記録は、原則とし

て過去五年間のデータであること。

(3) 令第一条第三号及び第四号に掲げる事項には、必要に応じて、水道水の残留塩素に関する記録、水道原水の鉄、マンガン及びアンモニア性窒素に関する記録等を添付すること。

4 基本方針第一の五の1及び2の「流量等からみて河川の自浄作用が無視できると認められる距離」は、河川の流量・支川の流入状況・汚濁源の立地状況等の地域条件を考慮の上、適切に判断すること。なお、この判断に際しての具体的な考え方については、今後示していくことを予定している。

5 法第五条第四項第二号及び法第七条第五項第二号に規定する措置の内容は、水道事業者が法第四条第一項の規定により要請するに当たって書面に記載した措置の内容であること。

6 法第五条第四項第四号及び法第七条第五項第四号の対象水道事業者が負担することとなる額は、原則として、金額により示すものとする。なお、法第五条第四項第三号及び法第七条第五項第三号の水道原水水質保全事業の実施に要する概算費用に対する割合で示すことも可能であるが、この場合、当該概算費用が変わる場合には、必ず、当該都道府県計画の変更を行うものとする。

7 下水道整備事業に係る都道府県計画の案の提出及び当該案の内容の都道府県計画への反映等については法第六条第一項に規定しており、又、基本方針においても示しているところであることから、都道府県計画を作成しようとする場合であって、その対象とする区域内において下水道整備が見込まれる場合には、下水道担当部局と十分な連携を図りながら、両者協力して当該計画を策定すること。

8 都道府県計画の策定に当たっては、基本方針第一の四の1の(二)の事業の実施の検討や事業の実施に関する計画の策定等に係る市町村への要請などが円滑に行われるよう、農業集落排水施設、各戸処理型合併処理浄化槽等の整備に関する事業の担当部局と十分な連絡調整を図りながら当該都道府県計画を策定すること。

9 法第九条に規定する協議会は、必ずしも全ての水道原水水質保全事業の実施者が参加しなければならないものでなく、参加するか否かについてはそれぞれの実施者の判断に委ねられるものであること。

10 法第十三条第一項の助言又は勧告をするに当たっては、次に掲げる諸点に留意すること。

(1) 助言又は勧告は、法第二条第四項第四号に規定する事業を実施する市町村が合併処理浄化槽に対する補助制度の概要の情報を提供し事業の活用を促す場合など、当該事業の推進を図る場合に限定されるものであること。

(2) 助言又は勧告の対象者に次に掲げる者は含まれないこと。また、勧告の対象者には賃貸住宅の入居者は含まれないこと。

① 公営住宅及び改良住宅の管理者及び入居者

② 公団等が管理する住宅の管理者及び入居者

③ 公的主体の管理する特定優良賃貸住宅等の管理者及び入居者

(3) 助言又は勧告には、法第二条第四項第四号に規定する事業により設置される合併処理浄化槽について、現在の構造基準、維持管理基準等に適合して製造、設置及び維持管理された場合の性能を上回るような性能を求めることは含まないこと。

(4) 助言又は勧告を行うに当たっては、建築基準法第六条第一項(同法第八十七条第一項において準用する場合を含む。)の規定による建築主事の確認手続及び浄化槽法第五条第三項の特定行政庁の権限に係る手続を阻害することのないようにすること。

(5) 助言又は勧告については、浄化槽を設置する者であっても、法第二条第四項第四号に規定する事業による合併処理浄化槽の整備の対象とならない者に対しては行われないものであること。

(6) 助言又は勧告については、水道原水の水質保全のため地方公共団体において既に実施されている施策や既存の条例になんら制限を加えるものではなく、今後の市町村の独自の施策の展開の支障となるものではないこと。

11 法第二条第四項第一号、第二号、第三号及び第四号に掲げる事業のうち水道事業者の費用の負担の対象となる事業は、その放流水について月一回以上水質検査を行うものに限る旨基本方針において示しているところであるが、当該水質検査の項目等は、計画水道事業者及び事業実施主体が行う協議により定めることとし、これに基づく水質検査の頻度は、月一回として差し支えないこと。

廃棄物処理施設の設置に係る生活環境の保全上の意見の提出について

平成 10 年 6 月 15 日

衛水第 47 号

各都道府県水道行政担当部(局)長あて

厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知

水道原水の水質の保全については、かねてより管下の水道事業者等の指導につき、御配慮いただいているところであるが、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律(平成 9 年法律第 85 号。以下「改正法」という。)の一部の規定、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令等の一部を改正する政令(平成 9 年政令第 353 号)及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令(平成 10 年厚生省令第 31 号)が平成 10 年 6 月 17 日から施行され、廃棄物処理施設の設置手続において関係市町村長の生活環境の保全上の意見の聴取等が行われることとなった。

これに伴い、水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道設置者(以下「水道事業者等」という。)は、必要な場合には、焼却施設及び最終処分場の設置に関し、当該施設の設置によって生じると考えられる水道原水の水質の変化等水道利水上の影響について、生活環境の保全上の見地からの意見を提出することができることとされているので、貴職におかれてはこの旨御了解の上、貴管下の水道事業者等に対する周知方よろしく願います。