

東海第二発電所 審査資料	
資料番号	CVRD-1-008
提出年月日	2022年1月14日

東海第二発電所

設置許可基準規則等への適合性について

〔 圧縮減容装置に係る
原子力事業者の技術的能力 〕

補足説明資料

2022年1月
日本原子力発電株式会社

目 次

1. はじめに

2. 「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」との対応について

3. 技術的能力について
 - (1) 組 織
 - (2) 技術者の確保
 - (3) 経 験
 - (4) 品質保証活動
 - (5) 教育・訓練
 - (6) 有資格者等の選任・配置
 - (7) その他

1. はじめに

本申請にあたり、新たに制定された「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（平成25年6月19日制定）により、自然災害や重大事故等の対応について、設備及び運用を新たに整備した。

本資料において、これらの東海第二発電所に関する当社の技術的能力について、「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針（平成16年5月27日、原子力安全委員会決定）」（以下「技術的能力指針」という。）への適合性を示すものである。

2. 「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」との対応について

東海第二発電所に関する技術的能力については、次の6項目に分けて説明する。また、技術的能力指針との対応を併せて示す。

- | | | | |
|-----------------|---|------|-----------------|
| (1) 組織 | ⇔ | 指針 1 | 設計及び工事のための組織 |
| | | 指針 5 | 運転及び保守のための組織 |
| (2) 技術者の確保 | ⇔ | 指針 2 | 設計及び工事に係る技術者の確保 |
| | | 指針 6 | 運転及び保守に係る技術者の確保 |
| (3) 経験 | ⇔ | 指針 3 | 設計及び工事の経験 |
| | | 指針 7 | 運転及び保守の経験 |
| (4) 品質保証活動 | ⇔ | 指針 4 | 設計及び工事に係る品質保証活動 |
| | | 指針 8 | 運転及び保守に係る品質保証活動 |
| (5) 教育・訓練 | ⇔ | 指針 9 | 技術者に対する教育・訓練 |
| (6) 有資格者等の選任・配置 | ⇔ | 指針10 | 有資格者等の選任・配置 |

3. 技術的能力について

(1) 組織

指針1 設計及び工事のための組織

事業者において、設計及び工事を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていること。①

【解説】

- 1) 「設計及び工事」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格するまでをいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れる時点より前をいう。
- 2) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。

指針5 運転及び保守のための組織

事業者において、運転及び保守を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。②

【解説】

- 1) 「運転及び保守」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格し、施設の使用を開始した後をいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れた時点以降をいう。
- 2) 「組織」には、施設の保安に関する事項を審議する委員会等を必要に応じて含むこと。

本変更に係る設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）を適切に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていることを以下に示す。

（設計及び運転等を行う組織）

- a. 本変更に係る設計及び運転等は、別紙1-1に示す既存の原子力関係組織にて実施する。

これらの組織は、別紙1-2に示す当社「組織権限規程」、別紙1-

3に示す「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の3の24第1項の規定に基づく「東海第二発電所原子炉施設保安規定」（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで東海第二発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。（①－1，①－2，①－3，①－4，②－1，②－2，②－3）。

なお、平成13年12月4日より廃止措置に着手した東海発電所の廃止措置業務については、平成13年6月に本店に廃止措置プロジェクト推進室を設置し、東海発電所と連携して対応するとともに、東海第二発電所では、発電所長及び各グループ（炉心・燃料グループを除く）が東海発電所と兼務しており、東海第二発電所の運転及び保守に影響を与えることのない体制で進めている。

また、平成30年までに取得した新規規制基準適合に係る一連の許認可に基づき、安全性向上対策工事を実施しているが、防潮堤や緊急時対策所建屋の設置といった規模の大きい土木建築関係工事を行うことを見据え、同工事に係る実施体制を強化するために、令和元年6月28日付で東海第二発電所に土木建築業務を担う専任部門「土木建築室」を設置した。

- b. 本変更に係る設計及び工事の業務における役割分担については、組織権限規程及び保安規定に定められた業務所掌に基づく考え方^{※1}により、設計方針を本店の発電管理室及び開発計画室にて定め、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び工事の業務は東海第二発電所において実施することとし、工事ごとに担当する組織を決定している。

※1 業務所掌の考え方：大規模な原子力設備工事（発電用原子炉設置

変更許可申請を伴う工事，工事費用が高額で会社財務に与える影響が大きい工事，その他新設計の導入に伴う工事等）に関する実施計画，設計及び仕様の策定等に関する業務については，本店の発電管理室及び開発計画室にて設計方針として定め，本設計方針に基づき，現地における具体的な設計及び仕様の策定に関する業務については，東海第二発電所の保守室及び土木建築室にて実施する。その他の工事における実施計画，設計及び仕様の策定等に関する業務については，東海第二発電所の各室にて実施する。

現地における工事に関する業務は，本店の発電管理室及び開発計画室，又は東海第二発電所で実施した実施計画，設計及び仕様の策定に基づき東海第二発電所の各室にて実施する（①－２，①－３）。

c. 本変更に係る運転及び保守の業務については，運転管理及び施設管理に関する基本的な方針を本店の発電管理室にて策定し，現地における具体的な運転及び保守の業務は，別紙１－３に示す保安規定に定められた業務所掌に基づき実施する。東海第二発電所における発電用原子炉施設に係る業務所掌は下記のとおり（②－３）。

- ・ 発電用原子炉施設の運転に関する業務

発電直，発電運営グループ，運転管理グループ，運転支援グループ及びプラント管理グループ

- ・ 発電用原子炉施設の施設管理に関する業務

保守運営グループ，保守総括グループ，電気・制御グループ，機械グループ，土建運営グループ，土木グループ，建築グループ，工務・設備診断グループ，直営電気・制御グループ，直営機械グループ

プ及びプラント管理グループ

- ・発電用原子炉施設の燃料管理に関する業務

発電直及び炉心・燃料グループ

- ・発電用原子炉施設の放射線管理，放射性廃棄物管理及び化学管理に関する業務

放射線・化学管理グループ

- ・非常時の措置，初期消火活動のための体制の整備に関する業務

安全・防災グループ

- ・保安運営の総括に関する業務

保安運営グループ

各グループは，担当のマネージャーが業務の遂行管理及び品質マネジメントシステムの実施を適正に行うことができる管理単位としている。

- d. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ，これまで各部門にて取り組んできた安全の取り組みを全社的かつ計画的に推進するため，本店に安全室を設置している。また，東海第二発電所においては，防災安全を担う部署として，安全・防災室を設置し，原子力安全に係る組織の強化を図っている。

社員に対する原子力安全に関する知識・スキルの取得を強化するため，本店総務室の体制を強化し，原子力安全を達成するために必要な知識・スキルを学ぶ機会を提供する人材育成計画を社員の業務，所属，職位等を考慮して策定し，支援している。

- e. 運転及び保守の業務のうち，自然災害や重大事故等にも適確に対応するため，あらかじめ，原子力防災管理者である発電所長を本部長とした

原子力防災組織を構築し対応する。本部長が警戒事態を宣言した場合は発電所警戒本部を、非常事態を宣言した場合は発電所対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。

原子力防災組織の全体像を別紙 1 - 4 「東海第二発電所 重大事故等発生時の体制について」に示す(②-4)。また、本店及び東海第二発電所における原子力防災組織及び具体的な業務内容は、別紙 1 - 4 に示すとおりである(②-5, ②-8)。

- (a) 東海第二発電所の原子力防災組織は、東海第二発電所の技術者、事務系社員及び協力会社社員により構成され、原子力防災管理者(発電所長)を本部長、所長代理等を副本部長とし、発電用原子炉主任技術者の他、情報班等の 8 班で構成される(②-4)。各班は、原子力防災管理者の指示の下(②-6)、業務所掌に基づき原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な応急措置を行う(②-7)。原子力災害への移行時には、本店の原子力防災組織と連携するとともに、外部からの支援を受ける。各班の業務内容は、原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な応急措置を整理し、原子力防災訓練の実績等を踏まえ、各班の班長の指揮の下、適正に応急措置を行うことができる管理単位としている。

自然災害又は重大事故等が発生した場合は、発電所に常駐している統括待機当番者、重大事故等対応要員及び当直要員等にて初動対応を行い(②-9)、発電所内外から参集した参集要員を加えて東海第二発電所の原子力防災組織が構成され、役割分担に応じて対処する。また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合も、原子力防災組織にて適確に対処する。

- (b) 本店における原子力防災組織の体制は、各班の職務をあらかじめ定

め、役割分担を明確にしている（②－８）。

本店における原子力防災組織は、災害対策本部が事故対応に専念できるように、社内外の情報収集及び災害状況の把握、報道機関への情報発信、原子力緊急事態支援組織等関係機関への連絡、原子力事業所災害対策支援拠点の選定・運営を行う。

さらに、業務所掌に基づき、東海第二発電所で原子力災害が発生した場合において東海第二発電所が実施する災害対策活動の支援、復旧資機材の確保及び社外への支援要請等を行う（②－８）。

東海第二発電所及び本店における原子力防災組織は情報共有を行い、支援、報告が必要な場合には、別紙１－４に示すとおり情報班を経由して実施する。

- f. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において実施された原子力災害対策活動の実績を踏まえ、原子力防災組織は、東海第二発電所の原子力防災組織の機能充実及び原子力災害対策活動を支援する組織の機能充実を図るため、別紙１－５に示す考え方を踏まえ以下のような改善を行う。
- (a) 重大事故等の収束に向けた原子力防災管理者等の役割の明確化、原子力防災組織の増員及び発電用原子炉主任技術者の原子力防災組織内における位置付けの明確化
 - (b) 原子力事業所災害対策支援拠点に関する事項（候補地の選定、必要な要員及び資機材の確保）
 - (c) 原子力緊急事態支援組織に関する事項（他の原子力事業者と共同で組織を設置、定期的な訓練の実施、組織のさらなる拡充に向けての検討）

(d) シナリオ非提示型の原子力防災訓練の実施

今後も原子力防災訓練の評価結果等を踏まえ、さらなる検討、改善を行っていく。

- g. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項を審議する委員会として、原子炉施設保安委員会を本店に設置している。また、発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会として、原子炉施設保安運営委員会を東海第二発電所に設置している。

原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会が担当する業務内容は、別紙 1 - 3 に示す保安規定第 6 条（原子炉施設保安委員会）（②-10）、保安規定第 7 条（原子炉施設保安運営委員会）（②-11）、別紙 1 - 6 に示す社内規程「原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項」（②-12）及び別紙 1 - 7 に示す社内規程「原子炉施設保安運営委員会運営要領」（②-13）のとおりである。また、令和元年度（平成 31 年度）の原子炉施設保安委員会、原子炉施設保安運営委員会の開催実績を、別紙 1 - 8 及び別紙 1 - 9 に示す（②-14、②-15）。

- (a) 原子炉施設保安委員会では、東海第二発電所にて社内規程の制定、改正等を行うにあたって、その上位となる原子炉設置（変更）許可申請書本文事項の変更又は保安規定の変更、あるいは本店で制定している社内規程の制定、改正等に関する事項を審議し、確認する（②-10）。原子炉施設保安委員会は、発電管理室長を委員長とし、所長、発電用原子炉主任技術者に加え、関係する本店のグループマネージャー以上の者から委員長が指名した者で構成する。このため、原子炉施設保安委員会における審議事項が東海第二発電所に連携される仕組み

となっている。

- (b) 原子炉施設保安運営委員会では、東海第二発電所における保安活動（運転管理，燃料管理，放射性廃棄物管理，放射線管理，施設管理，非常時の措置等）を実施するにあたって制定，改正される東海第二発電所が所管する社内規程の変更等に関する事項を審議し，確認する（②－11）。原子炉施設保安運営委員会は，所長を委員長とし，発電用原子炉主任技術者，電気主任技術者，ボイラー・タービン主任技術者及び各室長に加え，委員長が指名した者で構成する。なお，原子炉施設保安運営委員会における審議事項及び審議結果は，原子炉施設保安委員会への報告事項となっているため，原子炉施設保安運営委員会の審議内容が本店に連携される仕組みとなっている。

別紙 1－1 原子力関係組織系統図

別紙 1－2 組織権限規程（抜粋）

別紙 1－3 東海第二発電所原子炉施設保安規定（抜粋）

別紙 1－4 東海第二発電所 重大事故等発生時の体制について（抜粋）

別紙 1－5 原子力防災組織の改善に関する考え方

別紙 1－6 原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項
（抜粋）

別紙 1－7 原子炉施設保安運営委員会運営要領（抜粋）

別紙 1－8 原子炉施設保安委員会の開催実績（令和元年(平成 31 年)度）

別紙 1－9 東海第二発電所原子炉施設保安運営委員会の開催実績（令和元年
（平成 31 年)度）

(2) 技術者の確保

指針 2 設計及び工事に係る技術者の確保

事業者において、設計及び工事を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されていること。③

【解説】

- 1) 「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。
- 2) 「確保されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて確保する方針が適切に示されている場合を含む。

指針 6 運転及び保守に係る技術者の確保

事業者において、運転及び保守を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されているか、又は確保する方針が適切に示されていること。④

【解説】

「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。

本変更に係る設計及び運転等を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者を適切に確保していることを以下に示す。

- a. 本店及び東海第二発電所の技術者並びに事業を行うために必要な資格名とそれらの有資格者の人数を別紙 2-1 に示す (③-1, ④-1)。
令和 3 年 5 月 1 日現在、本店及び東海第二発電所における技術者（業務
出向者は除く。）の人数は 547 名であり、そのうち、10 年以上の経験
年数を有する管理職が 193 名在籍している (③-2, ④-2)。また、
東海第二発電所における技術者の人数は 318 名である (③-3, ④-
3)。

令和3年5月1日現在、本店及び東海第二発電所の有資格者の人数は次のとおりであり（③－1，④－1），そのうち、東海第二発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す（③－3，④－3）。東海第二発電所の設計及び工事，また運転及び保守にあたり，技術者及び有資格者の休暇，疾病等による欠員，人事異動等を踏まえても，支障を生じない要員を確保している。

原子炉主任技術者	30名（6名）
第1種放射線取扱主任者	91名（23名）
第1種ボイラー・タービン主任技術者	17名（12名）
第1種電気主任技術者	8名（3名）
運転責任者として原子力規制委員会が定める 規準に適合した者	10名（10名）

設計及び工事については基本設計から現場施工管理まで含むことから，発電管理室，開発計画室及び東海第二発電所の技術者で対応を行う（①－1，①－2）。運転及び保守については，現場の運用管理であり，東海第二発電所の技術者で対応を行う（②－1，②－2）。

- b. 過去10年間における採用人数の実績を別紙2－2に示す（③－4，④－4）。震災後，平成26年度と平成27年度は定期採用を行わなかったが，平成28年度より定期採用を再開している。平成24年度以降採用人数は減少しているものの，設計及び工事を行う発電管理室，開発計画室及び東海第二発電所の合計人数は同程度を継続して確保している。また，運転及び保守を行う東海第二発電所の技術者は新規制基準適合性審

査への対応等により減少しているが、今後設置許可の運用開始時期までに主に本店より技術者を異動させる等の方策により確保する計画である。

- c. 原子炉主任技術者，第1種放射線取扱主任者，第1種ボイラー・タービン主任技術者，第1種電気主任技術者，運転責任者の資格を有する人数の至近5年間の実績を別紙2-3に示す(③-5，④-5)。上記資格の有資格者数の5年間の推移としては同程度の人数を継続して確保している(③-5，④-5)。

発電用原子炉主任技術者は、原子炉ごとに選任することが定められていること、また代行者1名を選任することから、発電用原子炉主任技術者の必要人数は2名となる。発電用原子炉主任技術者の選任条件は能力等級特2級以上又は役割ランク2号以上の管理職としており、能力等級特2級以上又は役割ランク2号以上の管理職となる原子炉主任技術者の有資格者を全社で15名確保している。

電気主任技術者又はボイラー・タービン主任技術者は、原子力発電所ごとに選任することが定められており、東海第二発電所では、主任技術者を1名とその代行者1名を選任することから、第1種電気主任技術者及び第1種ボイラー・タービン主任技術者の必要人数はそれぞれ2名となる。選任条件は能力等級特2級以上又は役割ランク2号以上の管理職としており、能力等級特2級以上又は役割ランク2号以上の管理職となる第1種電気主任技術者の有資格者を全社で7名、第1種ボイラー・タービン主任技術者を全社で8名確保している。

放射線取扱主任者は、放射性同位元素を取り扱う事業所ごとに選任することが定められており、放射性同位元素は東海発電所で取り扱ってい

るため、東海発電所にて主任技術者を1名とその代理者1名を選任することから、第1種放射線取扱主任者の必要人数は2名となる。選任条件は能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上の管理職としており、能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上の管理職となる第1種放射線取扱主任者の有資格者を全社で51名確保している。

以上のことから、現在の有資格者数で、原子力発電所の運転保守等に必要な配置ができていることから、今後も引き続き同程度の有資格者を確保していく。

原子炉主任技術者については、東海総合研修センターに原子炉主任者受験講習コースを設け筆記試験対策を行うとともに、口頭試験前には、原子炉主任技術者資格保有者を面談員とした模擬試験を実施している。また、希望者を東京大学原子力専門職大学院へ派遣する等、計画的に資格取得に向けた取り組みを実施している。

上記の取り組みにより、毎年数名程度受検し、年齢別に1名程度の有資格者を長期的に継続して確保できる計画である。

第1種ボイラー・タービン主任技術者及び第1種電気主任技術者については、認定取得のために必要となる情報（氏名、学歴及び職務経験等）について育成者リスト及び育成計画を作成及び管理し、認定条件を満足した者について、順次、認定取得手続きを進めている。

第1種放射線取扱主任者については、東海総合研修センターに放射線取扱主任者受験講習コース（講義／演習）を設け試験対策を実施している。

また、個人のさらなる専門知識及び技術・技能の向上並びに重大事故等の対応に必要な有資格者を確保するため、東海第二発電所にて策定している教育訓練計画により、所員の公的資格取得に関し積極的に奨励し

ている。

- d. 令和2年7月1日現在の東海第二発電所における自然災害及び重大事故等対応に関する有資格者数を別紙2-4に示す(③-6, ④-6)。

これは、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、大型自動車等の資格を必要とする重機等の操作が必要だったことを踏まえ、東海第二発電所において検討した重大事故等の対応に必要な資格を抽出し、有資格者を確保している。現時点で確保している有資格者で重大事故等への対応が可能であるが、より多くの技術者が資格を取得し、重大事故等発生時における対応をさらに適切に実施できるように、有資格者を確保していく(③-6, ④-6)。

- e. 重大事故等対応に係る設計及び工事の進捗による技術者数(工事監理者)の確保実績を別紙2-5に示す(③-7)。工事件数が大幅に増加している令和元年(平成31年)度以降において、1人当たりの工事件数が最も多い時期で約1.0件の工事を監理していることから、技術者の業務に対する確実なチェック(上長によるチェック, 他の技術者によるダブルチェック)体制の構築を行うことができ、ヒューマンエラーの防止が期待できる。このため、現状で工事監理に適切な人数を確保していると考えられるが、今後設置許可の運用開始時期までに、東海第二発電所において重大事故等対処設備の設置及び既設設備の改造工事が計画されていることから、各工程において必要な技術者を、主に本店より技術者を異動させる等の方策により確保する計画である。(③-7)。

- f. 確保した技術者の資質向上を図るため、東海第二発電所及び本店で

は、データベースを構築し、プラントの設計思想、建設経験及び現場作業経験等に関する情報を収集、整備している。本データベースでは、機械設備、電気設備及び計装設備の保守に関する情報、原子燃料管理に関する情報、運転（系統隔離操作含む）に関する情報並びにメーカーから入手した情報等を項目ごとに整理し、共有している。また、東海総合研修センターには、別紙２－６のとおり不具合事例に関する資料を展示したスペースを設けている（③－８，④－７）。

東海第二発電所の技術者等は、この取り組み等により技術を伝承し、現場において運転保守を行うことにより、技術者の資質向上を図っている。

g. 本店の各実施部門においては、各専門分野を産業界全体の最高レベルに到達させるため、別紙２－７パフォーマンスレビュー要項（③－９）及び別紙２－８本店オーバーサイト実施要領（③－１０）に示すとおり自らの知識取得に取り組むとともに、発電所への指導・助言（オーバーサイト）を行う。これにより、発電所における目標に対するギャップを把握し、また解決すべき課題の抽出を行い、これらを協働で解決することにより世界最高水準のパフォーマンス、技術力を発揮することを目指している。

以上のことから、設計及び運転等並びに自然災害や重大事故等の対応に必要な技術者及び有資格者を確保し、資質向上に努めている。

今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、必要な教育及び訓練を行うとともに、採用を通じ、必要な技術者及び有資格者を継続的に確保し、配置する。

- 別紙 2-1 本店及び東海第二発電所における有資格者等の人数
- 別紙 2-2 採用人数について
- 別紙 2-3 有資格者の人数の推移（至近 5 ヶ年）
- 別紙 2-4 東海第二電所における自然災害及び重大事故等対応に関する有資格者数
- 別紙 2-5 重大事故等対応に係る工事件数と工事監理者数
- 別紙 2-6 東海総合研修センターにおける不具合事例の展示
- 別紙 2-7 パフォーマンスレビュー要項（抜粋）
- 別紙 2-8 本店オーバーサイト実施要領（抜粋）

(3) 経 験

指針3 設計及び工事の経験

事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の設計及び工事の経験が十分に具備されていること。⑤

【解説】

「経験が十分に具備されていること」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されているか、又は設計及び工事の進捗に合わせて獲得する方針が適切に示されていることを含む。

指針7 運転及び保守の経験

事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の運転及び保守の経験が十分に具備されているか、又は経験を獲得する方針が適切に示されていること。⑥

【解説】

「経験が十分に具備されている」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されていることを含む。

本変更に係る同等又は類似の施設の設計及び運転等の経験が十分に具備されていることを以下に示す。

- a. 当社は、昭和 32 年以来、原子力発電に関する諸調査、諸準備を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めている。また、昭和 41 年 7 月に東海発電所の営業運転を開始して以来、計 4 基の原子力発電所を有し、平成 13 年 12 月から廃止措置に着手した東海発電所及び平成 29 年 4 月から廃止措置に着手した敦賀発電所 1 号炉を除き、今日においては、計 2 基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。

原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始
東海発電所	(585MW)	昭和41年7月25日 (平成13年10月4日原子炉の解体の届出) (平成18年6月30日廃止措置計画認可)
東海第二発電所	(3,293MW)	昭和53年11月28日
敦賀発電所1号炉	(1,064MW)	昭和45年3月14日 (平成29年4月19日廃止措置計画認可)
敦賀発電所2号炉	(3,423MW)	昭和62年2月17日

当社は、これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。また、営業運転開始以来、計4基の原子力発電所において、約55年に及ぶ運転並びに東海発電所及び敦賀発電所1号炉での廃止措置を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。

- b. 本変更に関して、設計及び工事の経験として、東海第二発電所において平成19年には給水加熱器の取替え及び平成21年には固体廃棄物作業建屋設置工事等の設計及び工事を順次実施している。また、耐震裕度向上工事として、残留熱除去系熱交換器、非常用ガス処理系配管、排気筒の他、可燃性ガス濃度制御系配管、中央制御室換気空調系ダクト等のサポートについて設計及び工事を実施している。

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降は、重大事故等の事故状況下においても復旧を迅速に実施するため、可搬型重大事故等対処設備の操作訓練はもとより、普段から保守点検活動を社員自らがを行い、知識・技能の向上を図り、緊急時に社員自らが直営で実施できるよう取

り組みを行っている。

- c. 平成8年度以降，アクシデントマネジメント対策として，再循環ポンプトリップ設備の追加，代替制御棒挿入設備の追加，原子炉又は格納容器への代替注水設備の追加，原子炉自動減圧設備の追加，耐圧強化ベント設備の追加及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から非常用直流母線への予備充電器を介した電源融通設備の追加を検討し，対策工事を実施している。また，経済産業大臣の指示「平成23年福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について（指示）（平成23・03・28原第7号 平成23年3月30日付）」に基づき実施した緊急安全対策により，高圧電源車，消防ポンプ等の配備に関する設計検討を行い，対策工事を実施している。また，運転及び保守に関する社内規程の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに，工事と保守経験を継続的に積み上げている。

本変更に係る技術的能力の経験として，アクシデントマネジメント対策，緊急安全対策の経験を以下に示す。

(a) アクシデントマネジメント対策について

米国スリーマイルアイランド原子力発電所の事故以降，アクシデントマネジメントの検討，整備を実施してきた。設備面では，発電用原子炉及び原子炉格納容器の健全性を維持するための機能をさらに向上させるものとして，以下の設備改造を実施している。

- ・原子炉停止機能にかかわるもの
 - ：再循環ポンプトリップ設備及び代替制御棒挿入設備の追加
- ・原子炉及び格納容器への注水機能にかかわるもの
 - ：既存の代替注水設備（消火系，復水補給水系）間の連絡配管の

設置，ペDESTAL部への注水配管及び流量計の設置並びに原子炉自動減圧設備の追加

- ・格納容器からの除熱機能にかかわるもの

：耐圧強化ベント設備の追加

- ・安全機能のサポート機能にかかわるもの

：高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から非常用直流母線への予備充電器を介した電源融通設備の追加

また，東海第二発電所が所管する社内規程にアクシデントマネジメントに関する記載を検討，追加し，シミュレータ訓練，机上教育を通じて，知識，技能の維持向上に努め，継続的に改善を加えている。

(b) 緊急安全対策について

緊急安全対策については，緊急時の電源確保，発電用原子炉及び使用済燃料プールの除熱機能の確保等の観点から以下の対策を実施した。

- ・緊急時の電源確保

：高圧電源車の配備

- ・発電用原子炉及び使用済燃料プールの除熱機能の確保

：消防ポンプ，ホースの配備，海水ポンプモータ予備品の保有

- ・津波等に係る浸水対策

：安全上重要な設備が設置されている建屋入口扉の水密化及び貫通部の止水対策の実施

d. 新規制基準施行を踏まえ，下記のような自然災害等対策及び重大事故等対策に関する検討，設備改造工事等を実施している。また，これらの対策を運用する体制，手順についても整備している。

(a) 自然災害等対策について

地震：地震による加速度によって作用する地震力に対する設計，設計基準対象施設の耐震設計に用いる地震力の算定，設計基準対象施設の耐震設計における荷重の組み合わせと許容限界の考慮による設計について検討し，基本設計を実施した。

津波：設計基準対象施設が設置された敷地において，基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計並びに取水路及び放水路等の経路から流入させない設計について検討し，基本設計を実施した。また，水密扉の設置及び貫通部の止水対策を実施している。

竜巻：最大風速 100m/s の竜巻による風圧力による荷重，気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重等を適切に組み合わせた設計荷重に対して，竜巻防護対策設備等による防護対策について検討し，基本設計を実施した。

火山：敷地内で想定される層厚の降下火砕物を設定し，直接的影響である構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計，水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計並びに換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響に対して降下火砕物が容易に侵入しにくい設計について検討し，基本設計を実施した。

外部火災：森林火災からの延焼防止を目的として評価上必要とされる防火帯を算出した。航空機墜落による火災では，発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災との重畳を考慮し，建屋表面温度を許容温度以下とする設計について検討し，基本設計を実施した。

内部火災：安全機能を有する構築物，系統及び機器を火災から防護す

るための火災の発生防止，早期の火災検知及び消火並びに火災の影響軽減を考慮した火災防護に関して，技術的な検討を実施している。

溢水：溢水源として発生要因別に分類した溢水を想定し，防護対象設備が設置される区画を溢水防護区画として設定し，没水，被水及び蒸気の影響評価を行い，対策について検討し，基本設計を実施した。

(b) 重大事故等対策等について

重大事故時：重大事故等が発生した場合に，発電用原子炉施設内において重大事故等対処設備である物的資源を活用し早期に重大事故等を収束させる対応について検討し，基本設計を実施した。

大規模損壊：大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に，発電用原子炉施設内において人的資源，設計基準事故対処設備，重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる施設内外の情報を活用し様々な事態において柔軟に対応することについて検討し，基本設計を実施した。

e. 当社東海総合研修センター，敦賀総合研修センター及び国内の原子力関係機関である株式会社BWR運転訓練センター（以下「BTC」という。）では，従来から下記の訓練を実施している。

(a) 東海総合研修センターで行われる訓練

・ 保守訓練

保守に関する業務に従事する技術者を主な対象者として，実物と同等な訓練設備により，保守業務に必要な知識の習得及び機器の分解，

検査等の実技訓練を実施している。保修訓練コースは、それぞれ習熟度に応じて3つのコース（保修訓練初級コース、保修訓練上級コース、保修直営化教育コース）に分けている。

- ・ 運転訓練

運転に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、東海第二発電所を模擬したシミュレータ訓練装置により、基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等、複雑な事故対応の実技訓練を実施している。シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ4つのコース（ファミリー訓練コース、初級運転コース、上級運転コース、運転管理者コース）に分けている。

(b) 敦賀総合研修センターで行われる訓練

- ・ 保修訓練

保守に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、実物と同等な訓練設備により、保修業務に必要な知識の習得及び機器の分解、検査等の実技訓練を実施している。保修訓練コースは、それぞれ習熟度に応じて3つのコース（保修訓練初級コース、保修訓練上級コース、保修直営化教育コース）に分けている。

- ・ 運転訓練

運転に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、敦賀発電所2号炉を模擬したシミュレータ訓練装置により、基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等、複雑な事故対応の実技訓練を実施している。シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ4つのコース（ファミリー訓練コース、初級運転コース、上級運転コース、運転管理者コース）に分けている。

(c) B T Cで行われる訓練

原子炉の運転に従事する技術者を主な対象者として、実機を模擬したシミュレータ訓練装置により、基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等、複雑な事故対応の実技訓練を実施するシミュレータ訓練コースを設定し、実施している。シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ2つのコース（基準訓練コース，継続訓練コース）に分けている。

・基準訓練コース

原子炉の基礎理論，発電所の設備及び運転実技の習得のためのコースであり，運転業務に携わる技術者を派遣している。

初級Ⅰ：BWRプラント概要，核工学，熱工学，制御工学，安全工学等の基礎理論について習得。

初級Ⅱ：中央制御室での運転に必要な基礎的技量を習得。

初級Ⅲ：異常時運転操作を習得し，中央制御室での運転に必要な総合的技量を習得。

中級Ⅰ：異常時運転操作（事象ベース，徴候ベース）に関する知識，技能を向上し，中央制御室操作員として必要な知識・技能の総合的技量を向上。

中級ⅠS：重大事故を防ぐ取り組みと，事故シーケンスに関する訓練を通じて，中央制御室操作員として必要な知識・技能を習得。

中級Ⅱ：中央制御室操作員の上位者として，法令，保安規定等の幅広い運転管理知識を拡充の上，広範囲に及ぶ異常時対応能力（事象ベース，徴候ベース）を向上。

中級ⅡS：重大事故を防ぐ取り組み／炉心損傷後の対応について，事象を収束させるために必要となる知識および技能を学習。

上級Ⅰ：運転責任者として要求される技量を総括的に習得。

上級Ⅱ：運転責任者資格の更新。

・継続訓練コース

通常時，異常時及び緊急時の運転手順に関する知識と技能を習得するためのコース。

上級Ⅴ：重大事故を防ぐ取り組み／シビアアクシデント（炉心損傷事象）への拡大を防ぐ取り組み／炉心損傷後の対応を復習，事故時における状況判断の反復。

f．東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ，「東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターを活用した訓練実績（平成28年度）」（別紙3-1）（⑤-1，⑥-1）及び「安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について」（別紙3-2）（⑥-2）に示すとおり，重大事故等に対処するための訓練を実施している。

(a) 職場内で行われる訓練

交流電源を供給する設備の機能，海水を使用して発電用原子炉施設を冷却する設備の機能並びに使用済燃料プールを冷却する設備の機能が喪失した場合でも，発電用原子炉施設等の冷却機能の回復を図るために必要な電源及び水源確保等の操作が対応できることを確認するための訓練を実施している。

(b) B T Cで行われる訓練

運転員及び発電室員（運転責任者資格保有者）を対象に，「上級Ⅴ訓練コース」，「中級ⅠⅤ訓練コース」，「中級ⅡⅤ訓練コース」に参加している。これらのコースは，重大事故等における挙動の理解，対応についての知識・技能を習得させることを目的としている。

g. 運転の経験として、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。これらの情報は全て社内関係箇所へ周知されるが、そのうち、未然防止処置に関する情報として扱う必要があるものは、社内規程に基づき必要な活動を行っている。

「品質保証規程」（別紙 3-3）（⑤-2，⑥-3）に未然防止処置の基本的事項について規定し、具体的な未然防止処置の方法については、「未然防止処置対応要領」（別紙 3-4）（⑤-3，⑥-4）に規定しており、以下に基本的なフローについて示す。

(a) 情報入手

プラント管理グループマネージャーはトラブル情報等（未然防止処置情報等を含む。）を入手し、関係箇所に情報提供する。

(b) 情報の検討

①プラント管理グループマネージャーは入手した情報のうち発電所のトラブル検討会における検討が必要と判断したものについて、技術連絡票により東海第二発電所運営管理室プラント管理グループマネージャー（以下「運営管理室プラント管理グループマネージャー」という。）へ検討を依頼する。また、これらについて管理リストに記載，登録し管理する。

②プラント管理グループマネージャーは入手した情報が国外故障・トラブルの場合には、次に掲げる観点から技術連絡票により運営管理室プラント管理グループマネージャーへ調査，検討を依頼する。

- ・当社発電所と同種の機器又は材料で発生した事象
- ・当社発電所の未点検部位で発生した事象
- ・経年変化，劣化による未経験の事象

- ・人身災害に至った事象
- ・人的事故，過誤防止策を講じる必要があると思われる事象

(c) 検討結果の確認

- ①運営管理室プラント管理グループマネージャーは，対策要否を検討しトラブル検討会での審議結果をプラント管理グループマネージャーに通知する。
- ②プラント管理グループマネージャーを主査とする情報検討会において，発電所におけるトラブル情報等の検討結果（処置事項）を確認し，その妥当性について審議する。
- ③プラント管理グループマネージャーは，前項の審議において発電所での追加確認，検討が必要と判断された場合は，審議結果を付して，運営管理室プラント管理グループマネージャーへ確認，検討を依頼する。
- ④情報検討会は，前項で依頼した追加確認，検討事項について，その結果を確認する。
- ⑤プラント管理グループマネージャーは，情報検討会での検討結果を発電管理室長及び品質保証担当へ報告する。
- ⑥プラント管理グループマネージャーは，情報検討会の審議結果を管理リストに記載する。
- ⑦発電所の関係箇所は，トラブル検討会，情報検討会での検討結果に基づき対策を具体化する。

(d) 処置の実施

- ①発電所の関係箇所は，具体化した対策を実施する。
- ②発電所の関係箇所は，対策実施状況を運営管理室プラント管理グループマネージャーに報告する。

令和元年(平成 31 年)度の本店情報検討会及び東海第二発電所トラブル検討会の開催実績を別紙 3 - 5 に示す(⑤ - 4, ⑥ - 5)。

h. 当社は、従来から国内外の原子力施設からトラブル情報等の入手、情報交換を行っている。その中で、必要な場合は技術者の派遣を行っている。過去 3 年間の国外の原子力関係諸施設への派遣実績を別紙 3 - 6 に示す(⑤ - 5, ⑥ - 6)。令和 2 年度以降は、海外情報の入手と調査が必要な場合に適宜派遣の検討を行う。

以上のとおり、本変更に係る設計及び運転等の経験を十分に有しており、今後も継続的に経験を積み上げていく。

別紙 3 - 1 東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターを活用した訓練
実績(令和元年(平成 31 年)度)

別紙 3 - 2 安全向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について

別紙 3 - 3 品質保証規程(抜粋)

別紙 3 - 4 未然防止処置対応要領(抜粋)

別紙 3 - 5 本店 情報検討会/東海第二発電所 トラブル検討会の開催実績
(令和元年(平成 31 年)度)

別紙 3 - 6 過去 3 年間の海外派遣者実績について

(4) 品質保証活動

指針4 設計及び工事に係る品質保証活動

事業者において、設計及び工事を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていること。⑦

【解説】

- 1) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。
- 2) 「品質保証活動」には、設計及び工事における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。
- 3) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。

指針8 運転及び保守に係る品質保証活動

事業者において、運転及び保守を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。⑧

【解説】

- 1) 「品質保証活動」には、運転及び保守における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。
- 2) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。

本変更に係る設計及び運転等を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていることを以下に示す。

a. 設計及び運転等の品質保証活動の体制

- (a) 当社における設計及び運転等の各段階における品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規

則」に従い、健全な安全文化を育成し及び維持するための活動、関係法令及び保安規定の遵守に対する意識の向上を図るための活動を含めた品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。

この品質マネジメントシステムに基づき品質保証活動を実施するための基本的実施事項を「品質保証規程」（以下「品質マニュアル」という。）に定めている。

- (b) これまでは、「原子力発電所における安全のための品質保証規程」（JEAC4111-2009）に基づき品質保証活動を実施してきた。今般の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（以下「品管規則」という。）の施行（令和2年4月1日）を踏まえ、JEAC4111-2009から追加された要求事項について品質保証規程及び保安規定の品質マネジメントシステム計画に反映した。追加された要求事項と、これを反映した品質保証計画については、別紙4-1及び別紙4-2に示す（⑦-1，⑧-1）。
- (c) 当社における品質保証活動については、業務に必要な社内規程を定めるとともに、別紙4-2及び別紙4-3に示す文書体系を構築している（⑦-2，⑧-2）。また、文書体系のうち一次文書は、品質マニュアルであり、以下のとおりである。

- ・品質マニュアル（社長承認文書）

組織の品質マネジメントシステムを規定する最上位文書であり、発電所の安全を達成・維持・向上するうえでの具体的事項を定めている。

この品質マニュアルに従い、実施部門の管理責任者である安全室を担当する取締役（以下「実施部門の管理責任者」という。）及び監査

部門の管理責任者である考査・品質監査室長（以下「監査部門の責任者」という。）のもと、実施部門である発電管理室，安全室，地域共生・広報室，総務室（本店），資材燃料室，廃止措置プロジェクト推進室，開発計画室，東海第二発電所，地域共生部，東海総合研修センター，敦賀総合研修センター及び実施部門から独立した監査部門である考査・品質監査室（以下「各業務を主管する組織」という。）の長が実施する事項を社内規程に定めている。

- (d) 各業務を主管する組織の長は，上記の社内規定に基づき，責任をもって個々の業務を実施し，評価確認し，要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために必要な記録を作成し管理する（⑦－３，⑧－３）。
- (e) 品質保証活動に係る体制は，社長を最高責任者（トップマネジメント）とし，実施部門である発電管理室，安全室，地域共生・広報室，総務室（本店），資材燃料室，廃止措置プロジェクト推進室，開発計画室，東海第二発電所，地域共生部，東海総合研修センター，敦賀総合研修センター及び実施部門から独立した監査部門である考査・品質監査室で構築している。品質保証活動に係る体制を別紙４－４に示す（⑦－４，⑧－４）。

この体制のうち，資材燃料室については，保安規定に定める運転管理，施設管理等の業務を実施する部門ではなく，発電管理室，廃止措置プロジェクト推進室，開発計画室及び東海第二発電所等の実施部門が供給者の技術的能力・品質保証体制等により調達要求事項を満足する調達製品及び役務の供給能力を評価し，その供給者の中から，「調達管理要項」に従い，供給者の選定に関する業務（契約業務を含む）を実施する部門である。

保安規定に定める運転管理、施設管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所を別紙4-4に示す。

(f) 社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者（トップマネジメント）として原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、実効性を維持することの責任と権限を有し、品質方針を設定している（⑦-5、⑧-5）。設定した品質方針を別紙4-5に示す。この品質方針は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、「原子力施設のリスクを強く意識し、公衆と環境に対して放射線による有害な影響を及ぼすような事故を起こさない」という決意のもと、安全の確保、品質の向上、企業倫理の浸透、透明性の確保を基本として活動することを表明している。また、組織内に伝達され、理解されることを確実にするとともに、健全な安全文化を育成し及び維持することに貢献できるようにするため、社内ポータルサイトに掲載の他に、執務室内に品質方針ポスターを掲示、携帯用の品質方針カードの配布を実施することにより、実施部門及び監査部門の要員に周知されている（⑦-6、⑧-6）。品質方針の組織内への伝達方法については、別紙4-6に示す。

(g) 実施部門の管理責任者は、社長が設定した品質方針を実施部門の各業務を主管する組織の長へ周知するとともに、年度ごとに品質方針を踏まえて具体的な活動方針である品質目標を設定することを指示している。

(h) 各業務を主管する組織の長は、年度ごとに品質方針を踏まえて具体的な活動方針である組織の品質目標を業務計画と整合を取り設定するとともに、この品質目標に基づき品質保証活動を実施している。

この品質目標は、社内ポータルサイトへの掲載、電子メールでの配信及び打合せ等により実施部門及び監査部門の要員に周知している。品質方針が変更された場合には、品質目標を見直し、再度、実施部門の要員に設定時と同様の方法により周知している。

- (i) 各業務を主管する組織の長は、年度業務計画に基づく品質保証活動の実施状況を評価確認するため、品質マニュアルに従いマネジメントレビューのインプットに関する情報を作成する。マネジメントレビューのインプット項目については、別紙4-7に示す。実施部門の管理責任者は、安全室長の補佐を受けて、実施部門の各室所のマネジメントレビューのインプットに関する情報を集約し、評価確認し、マネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する（⑦-7，⑧-7）。

また、考査・品質監査室長は、監査部門の管理責任者として、実施部門から独立した立場で実施部門の品質マネジメントシステムの構築状況及び実施状況を対象として内部監査を実施する。内部監査には、運転管理、施設管理、放射線管理などの主要業務を軸に一定の頻度で確認する定期監査と品質マネジメントシステムに重大な不適合が発生した場合若しくは重要な変更が行われた場合等に行うテーマ監査があり、その結果を評価確認し、別紙4-7に示すとおり監査結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する（⑦-7，⑧-7）。

なお、会社法に基づき当社は「会社業務の適正を確保するための体制の整備について」を定めている。この中で職務執行ラインから独立した内部監査部門を設置するとしており、これを受けて当社では、本店に主に課長クラスで構成した考査・品質監査室を設置している。ま

た、 考査・品質監査室に対しては、 考査・品質監査室員以外の者で構成した監査チームによる内部監査活動に対する監査を行っている。

- (j) 社長は、 管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの有効性をレビューし、 マネジメントレビューのアウトプットを決定する（⑦－８， ⑧－８）。

管理責任者は、 社長からのマネジメントレビューのアウトプットを、 各業務を主管する組織の長に通知し、 各業務を主管する組織の長が作成したマネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項を確認して改善計画としてまとめ、 社長の確認を得た後、 各業務を主管する組織の長に必要な対応を指示する。

各業務を主管する組織の長は、 マネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項及び各業務を主管する組織の品質保証活動の実施状況の評価を確認し、 次年度の年度業務計画に反映し、 活動している。また、 管理責任者はそれらの状況を確認している。

- (k) 安全室を担当する取締役は、 実施部門管理責任者として、 各室所に共通する事項である品質マニュアル等の社内規程の改訂に関する事項、 品質方針の変更提案、 マネジメントレビューのインプット及びアウトプットに基づく品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価する。

また、 東海第二発電所、 本店各室、 地域共生部、 東海総合研修センター、 敦賀総合研修センターにおいては、 各室部所長を主査とするレビューを実施し、 実施部門における品質保証活動に基づく品質マニュアルの改訂に関する事項、 年度業務計画（品質目標）及び管理責任者レビューのインプットに関する情報等をレビューする。

マネジメントレビュー、 管理責任者レビュー及び各室所長レビュー

の構成，インプットに関する情報等については，別紙４－７に示す（⑦－９，⑧－９）。

各レビューのアウトプットについては，社長のマネジメントレビューへのインプットとしているほか，品質目標等の業務計画の策定／改訂，社内規程の制定／改訂等により業務へ反映している。

さらに，品質マネジメントシステムの有効性を維持・向上させるため，本店の品質保証委員会では，実施部門の品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理（品質方針の改訂，品質目標の設定・達成状況等）に関する事項等を審議し，品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価する。また，東海第二発電所の品質保証運営委員会では，東海第二発電所における品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理（品質目標の設定・達成状況等）に関する事項等を審議し，品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価する。

品質保証委員会及び品質保証運営委員会が担当する業務内容は，別紙４－８に示す社内規程「品質保証委員会及び品質保証検討会等運営要項」（⑦－１６，⑧－１２）及び別紙４－９に示す社内規程「品質保証運営委員会運営要領」（⑦－１７，⑧－１３）のとおりである。また，品質保証委員会及び東海第二発電所品質保証運営委員会の開催実績については，別紙４－１０に示す（⑦－１８，⑧－１４）。

なお，原子炉施設の保安に関する基本的な重要事項に関しては，本社にて保安規定第６条に基づく原子炉施設保安委員会を，また原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項に関しては，発電所にて保安規定第７条に基づく原子炉施設保安運営委員会を開催し，その内容を審議し，審議結果を業務へ反映させる。

b. 設計及び運転等の品質保証活動

- (a) 各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を、品質マニュアルに従い、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づく重要性を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管理し、実施し、評価を行い、継続的に改善する（別紙4-11，⑦-10）。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう要求事項（原子力規制委員会の職員による工場等への立入りに関することを含む。）を提示し、製品及び役務やその重要度等に応じた品質管理グレードに従い調達管理を行う（別紙4-12，⑦-11）。

供給者に対しては、品質管理グレードに応じた要求項目の他、法令類からの要求項目や製品等の内容に応じた要求項目を加えた調達要求事項を提示する（別紙4-12，⑦-12）。

なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、当該業務に係る調達要求事項を追加している。

各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等により検証する（別紙4-12，⑦-13）。これらの調達要求事項等の具体的な内容については「個別仕様書」（以下「仕様書」という。）で明確にしている。

各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアルに従い、関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理する。

- (b) 新規制基準の施行前に調達した製品は、当時の品質マネジメントシ

システムに基づき、上記と同様に管理している。

これらについても、新規制基準における設備的な要求事項を満足していること（実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則への適合性）を確認していく。

- (c) 各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力安全に及ぼす影響に応じた是正処置を実施する。

不適合の管理については、別紙４－３及び別紙４－１３に示す（⑦－１４，⑧－１０）。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう仕様書にて要求事項を提示し（⑦－１５，⑧－１１），不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織はその実施状況を是正処置プログラム管理要項に従って確認する。

上記のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。

別紙４－１ 原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則を踏まえた品質保証計画について

別紙４－２ 東海第二発電所原子炉施設保安規定（抜粋）

別紙４－３ 品質保証規程（抜粋）

別紙４－４ 品質管理要項（抜粋）

別紙４－５ 品質方針

別紙４－６ 品質方針の組織内への伝達方法

- 別紙 4-7 マネジメントレビュー要項（抜粋）
- 別紙 4-8 品質保証委員会及び品質保証検討会等運営要項（抜粋）
- 別紙 4-9 品質保証運営委員会運営要領（抜粋）
- 別紙 4-10 品質保証委員会及び東海第二発電所 品質保証運営委員会の開催
実績
- 別紙 4-11 原子力施設の重要度分類基準要項（抜粋）
- 別紙 4-12 調達管理要項（抜粋）
- 別紙 4-13 是正処置プログラム管理要項（抜粋）

(5) 教育・訓練

指針9 技術者に対する教育・訓練

事業者において、確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針が適切に示されていること。

⑨

確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針を以下に示す。

- a. 技術者は、原則として入社後一定期間、配属された部門に係る基礎的な教育・訓練を受ける。例えば、入社後技術者は、当社東海総合研修センター、敦賀総合研修センター及び東海第二発電所において、「令和2年度新入社員年間教育スケジュール（別紙5-1）」に示すとおり、入所時教育、直研修、職場OJT等により現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する（⑨-1）。

配属された技術者が受講する教育・訓練は以下のとおり。

- ・ 共通教育， 専門教育

法定の安全教育， 作業安全に必要な基本的事項の習得， お客様意識の醸成， 電力設備に関する基礎学力の向上， 設備の構造， 機能に関する知識及び運転， 保守に関する技能など基礎の習得等

「力量運用要領」（別紙5-2）（⑨-2）及び「原子炉施設保安教育手順書」（別紙5-3）（⑨-3）及び「教育・訓練計画手順書」

（別紙5-4）（⑨-4）に示すとおり， 東海第二発電所においては， 実務を通じた教育・訓練として現場教育を実施している。現場教育では， 運転及び保守における基礎知識の習得， 作業安全の基礎知識の習得等を行う。

b. 教育・訓練については、保安規定第3条（品質保証計画）「6. 資源の管理」（別紙5-5）（⑨-5）で示すとおり、品質マネジメントシステム（以下「QMS」という。）文書体系における1次文書としての要求事項を定めている。この要求事項を踏まえ、社内規程「品質保証規程」（別紙5-6）（⑨-6）において、品質保証計画における要求事項を具体的に規定している。

これらの要求事項を受けて、社内規程「力量運用要領」（別紙5-2）（⑨-2）においては、東海第二発電所における保安教育等の運用要領等を定め、「原子炉施設保安教育手順書」（別紙5-3）（⑨-3）及び「教育・訓練計画手順書」（別紙5-4）（⑨-4）においては、これに基づく具体的な運用要領等を定めており、教育・訓練の運用をQMS体系の中で規定している。これらの運用に関する規定に基づき、教育・訓練を実施している。令和元年（平成31年）度の東海第二発電所の教育訓練実績及び保安教育実績の抜粋を別紙5-7及び別紙5-8に示す（⑨-7, ⑨-8）。

以上のとおり、確保した技術者に対しその専門知識及び技術・技能を維持・向上させるため、教育・訓練に関する社内規程を策定し、必要な教育・訓練を行う。

なお、東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターは当社のみならず、協力会社の教育・訓練にも活用できるよう研修設備の提供を行っており、発電所の保守点検業務等を行う協力会社社員の専門知識・技能の向上を支援している。

c. 東海第二発電所では、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容、教育時間及

び教育実施時期について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する（㊟－５）。また、東海第二発電所では必要となる教育及び訓練とその対象者として発電所の運営に直接携わる運転、保守、放射線管理、化学管理、燃料管理等に関する業務の技術者に対して力量評価制度を設けている。力量評価では、業務を遂行する上で必要な力量を教育・訓練に関する要領に定め、評価を実施する。また、必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を実施する。

教育・訓練にあたっては、知識及び技能に応じた教育訓練コースの設定及び配属後の年数や職位に応じた区分を設定することにより、技術者の能力に応じた教育・訓練を実施している。

教育訓練プログラムの概要を別紙５－９に示す。

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、設計基準を超える事象が発生し、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故となったことを踏まえ、重大事故等対処設備に関わる知識・スキルの習得に併せて、プラント冷却系統等重要な施設の設計や許認可、運転、保守に精通する技術者や、耐震技術、安全評価技術等専門分野の技術者を育成して、原子力安全の確保、技術力の向上を図る取り組みも進めている。

また、重大事故等対策に使用する資機材及び手順書を用いた訓練を実施しており、訓練により得られた改善点等を適宜反映することとしている。重大事故等対策に使用する資機材及び手順書を用いた訓練を別紙５－１０に示す（㊟－９）

d. 技術者の教育・訓練は、当社の東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターの他、国内の原子力関係機関（株式会社BWR運転訓練センター及び東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等）（⑨-10）において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。過去5年間の社外教育訓練受講者の実績を別紙5-11（⑨-10）に示す。

当社内の講師，訓練施設だけでなく，社外の講師，訓練施設に積極的に社員を派遣することにより，訓練等で得た知識，操作能力を高め，必要ならば当社の教育訓練項目の改善を図ること等の対策がとれること，当社の訓練施設で模擬できない施設に関する訓練を経験することにより，より幅広い技術的能力の習得が可能となること等の効果が得られていると考えている。

e. 本変更に係る業務に従事する技術者の他，原子力防災組織において必要な事務系社員及び協力会社社員に対しては，各役割に応じた自然災害発生時及び重大事故等発生時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため，計画的，かつ継続的に教育・訓練を実施する。自然災害発生時，重大事故等発生時の教育・訓練を別紙5-10（⑨-11）に示す。

なお，東海第二発電所に勤務する事務系社員に対しては，従来から保安規定に定める以下の保安教育を実施している。

・入所時に実施する教育：

関係法令及び保安規定の遵守に関すること，原子炉施設の構造，性能に関すること，非常の場合に構すべき処置の概要

・その他反復教育

関係法令及び保安規定の遵守に関すること，非常の場合に講ずべき処置に関すること

これは，原子力発電所で働く全所員に対し，原子炉等規制法に関連する法令の遵守を徹底すること，及び非常時においては事務系社員も原子力防災組織における要員の一部であり，必要な知識，技量を教育により習得，維持する必要があることから事務系社員も保安教育の対象者としている。また，原子力発電所で働く協力会社社員に対しては，原子炉施設の構造・性能に関すること，非常の場合に講ずべき処置に関すること，関係法令及び保安規定の遵守に関することについて，従来からの保安教育として要求し，実施していることを確認している。

f．東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降，東海第二発電所では重大事故等対処設備等を整備し，災害対策要員の体制整備を進めている。これら重大事故等対処設備等を効果的に活用し，適切な事故対応が行えるよう訓練を繰り返し行うことにより，災害対策要員の技術的な能力の維持向上を図っている。訓練の実施にあたっては，訓練の種類に対応する対象者，訓練内容等を定め，訓練の結果，改善すべき事項が抽出されれば，速やかに検討を行うこととしている。別紙5-12（⑨-12）に平成30年度及び令和元年（平成31年）度の訓練回数を示す。

今後も引き続き重大事故等対処設備等の整備及び災害対策要員の体制整備を進めると共に，複数の事象が発生した場合においても適切な事故対応が行えるよう総合的な訓練を計画・実施していく。

以上のとおり，本変更に係る技術者に対する教育・訓練を実施し，その専門知識及び技術・技能を維持・向上させる取り組みを行っている。

- 別紙 5-1 令和 2 年度 新入社員教育 年間教育スケジュール
- 別紙 5-2 力量運用要領 (抜粋)
- 別紙 5-3 原子炉施設保安教育手順書 (抜粋)
- 別紙 5-4 教育・訓練計画手順書 (抜粋)
- 別紙 5-5 東海第二発電所 原子炉施設保安規定 (抜粋)
- 別紙 5-6 品質保証規程 (抜粋)
- 別紙 5-7 東海第二発電所の教育訓練実績 (令和元年(平成 31 年)度)
- 別紙 5-8 東海第二発電所 保安教育実績 抜粋 (令和元年(平成 31 年)度)
- 別紙 5-9 教育訓練プログラムの概要 (イメージ)
- 別紙 5-10 東海第二発電所 重大事故等対策の対処に係る教育及び訓練について (抜粋)
- 別紙 5-11 本店及び東海第二発電所における各年度の社外教育訓練受講者数
- 別紙 5-12 東海第二発電所における重大事故対応に関する訓練実績

(6) 有資格者等の選任・配置

指針 10 有資格者等の選任・配置

事業者において、当該事業等の遂行に際し法又は法に基づく規則により有資格者等の選任が必要となる場合、その職務が適切に遂行できるよう配置されているか、又は配置される方針が適切に示されていること。⑩

【解説】

「有資格者等」とは、原子炉主任技術者免状若しくは核燃料取扱主任者免状を有する者又は運転責任者として基準に適合した者をいう。

東海第二発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置していることを以下に示す。

- a. 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 95 条では、発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は施設管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実施経験を 3 年以上有する者の中から、原子炉ごとに選任することが定められている。

東海第二発電所の発電用原子炉主任技術者は、上記の実務経験に関する要求に適合している者の中から職務経験期間を考慮し、以下のとおり原子炉ごとに適切に選任している。

(a) 実務経験について

東海第二発電所では令和元年 6 月 28 日付で発電用原子炉主任技術者を配置している。

東海第二発電所の発電用原子炉主任技術者の主な実務経験は、以下のとおり。

- ・本店において、プラントのシステム設計・安全評価業務に 3 年 1

か月従事したことから、第2項第三号「発電用原子炉施設の設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。

以上から、東海第二発電所発電用原子炉主任技術者は、第2項の選任要件に適合する業務に、3年超従事していることから、第2項の選任要件に適合している。

(b) 職務能力について

保安規定では、発電用原子炉主任技術者は社長が選任することを定めている。また、職位は、原子炉安全担当として発電管理室に所属し、発電所に駐在の上、保安規定に定める職務を専任することを定めている。

東海第二発電所における原子炉安全担当は、能力等級特2級以上又は役割ランク2号以上の管理職が該当し、所管する組織の管理責任者として所管業務を統括・推進するとともに、必要に応じて関係者に対し指導・調整並びに専門的な立場からの連携・援助等を行う能力を有する者として、社長がその職位への配置を決定した者である。

社長は、業務内容を踏まえ、管理職（能力等級特2級以上又は役割ランク2号以上）の中から、保安規定に定める発電用原子炉主任技術者の職務を遂行できる能力を有する者を、発電用原子炉主任技術者としての選任要件に該当する職務経歴を踏まえ、発電用原子炉主任技術者を選定する。発電用原子炉主任技術者の等級区分の基準を別紙6-1及び別紙6-2に示す（⑩-1）。

(c) 原子炉ごとの選任について

東海第二発電所では、原子炉主任技術者免状を有する者を、発電用原子炉主任技術者として1名配置している。

b. 発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、社長が選任し配置する。このことにより、発電用原子炉主任技術者は発電所長からの解任や配置の変更を考慮する必要がなく、保安上必要な場合は運転に従事する者（発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができることから、独立性を確保できている。

(a) 上位職位者との関係における発電用原子炉主任技術者の独立性の確保

発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督に支障をきたすことがないように、上位職位者である発電所長との関係において独立性を確保するために、東海第二発電所における発電用原子炉主任技術者の選定にあたっては、発電所長の人事権が及ばない社長が選任する。

(b) 職位に基づく判断における発電用原子炉主任技術者の独立性の確保
発電用原子炉主任技術者は、発電管理室に所属し、発電所に駐在の上、保安規定に定める職務を専任することを定めていることから、発電所の職位と兼務することなく、適切に職務を遂行できると考えられる。

c. 発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす管理職（能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上）の中から選任し、職務遂行に万全を期している。代行者の等級区分の基準を別紙6-1及び別紙6-2に示す（⑩-1）。必要な代行者数について以下に示す。

必要となる発電用原子炉主任技術者数は、号炉ごとに選任する必要が

あることから、最少人数としては1名である。

しかし、疾病・負傷、出張、休暇等の理由により、保安規定に定める発電用原子炉主任技術者の任務が遂行できない可能性を考慮し、実用炉規則第95条第2項に定める選任要件に適合する代行者を選任している。

さらに、原子炉主任技術者の資格を有する者は常に把握していることから、万一、発電用原子炉主任技術者が不在となる事態となれば、実用炉規則第95条第2項の選任要件を満たす者の中から速やかに発電用原子炉主任技術者として選任し、選任後30日以内に原子力規制委員会に届け出る。

d. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ、東海第二発電所において重大事故等が発生した場合を想定し、発電用原子炉主任技術者は、休日・夜間において東海第二発電所における重大事故等の発生連絡があった場合、発電所に非常招集するため、早期に非常招集が可能なエリア（東海村又は隣接市町村）に発電用原子炉主任技術者及び代行者を少なくとも1名配置する。

e. 運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準（運転責任者に係る基準等に関する規程（平成13年経済産業省告示第589号）第1条）に適合した者の中から選定し、発電用原子炉の運転を担当する当直の責任者である発電長の職位としている。

以上のとおり、東海第二発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置している。

別紙 6 - 1 人事制度の変更に伴う主任技術者の等級区分の変更

別紙 6 - 2 対外役職呼称基準に関するマニュアル（抜粋）

(7) その他

当社では、会社法に基づき、会社業務の適正を確保するための体制（内部統制システム）に関する基本方針として、「会社業務の適正を確保するための体制の整備について」を以下の通り定めて体制の整備・運用を行い、適宜評価のうえ継続的な改善に努めている。

当社は、原子力発電のパイオニア会社として、「安全第一」を全てに優先し原子力発電事業と社会との関連を重視した事業運営を行うとの基本認識のもと、会社業務の適正を確保するため、下記事項をはじめとする適切な体制を整備する。

a. 取締役の職務執行が法令及び定款に適合することを確保するための体制

(a) 取締役は、会社業務の適正を確保するためには健全な企業風土を醸成することが不可欠であるとの認識のもと、当社の企業理念及び行動基準を定め、経営層自ら率先垂範してこれを遵守するようにするとともに、社内各層への浸透を図り、法令・企業倫理を遵守した経営を推進する。

(b) 取締役会は、法令及び定款に従い、会社の重要な業務を審議・決定する。このため、取締役会付議基準を整備する。また、取締役から定期的に、又は必要に応じて職務執行の状況の報告を受けること等により、取締役の職務執行を監督する。なお、取締役会は、取締役の職務執行の監督機能の充実のため、社外からの取締役の選任を株主総会に提案する。

(c) 取締役会における効率的かつ適切な意思決定を図るため、常務会を設置する。常務会は、原則として毎週1回、又は必要に応じて開催

し、取締役会で定められた方針に基づき、経営に関する重要事項について審議する。

(d) 取締役は、法令及び定款に適合した職務執行を行うため、十分な情報の入手に努める。

(e) 取締役は、会社業務の適正を確保するための体制の有効性について、基本的事項を審議するため、「内部統制システム」検討・評価委員会を設置する。なお、同委員会は、必要に応じて、社外有識者の参加を求める。

b. 取締役の職務執行に係る情報の保存及び管理に関する体制

取締役は、取締役会、常務会等の経営諸会議の議事録、決裁書その他職務執行に係る情報について、作成、整理、保管、保存、廃棄するための社内規程を整備し、適正に管理する。

c. リスク管理に関する規程その他の体制

(a) 取締役は、当社グループにおけるリスクについて、日常から識別、評価、監視、管理し、危機・緊急事態の発生時には迅速かつ適切に対応するため、基本的な考え方や方針を定め、体制を整備する。また、取締役は、当社グループにおけるリスクについて、必要に応じて業務計画等に適切に反映させる。

(b) 取締役は、経営に重大な影響を及ぼし得るリスクについて、「内部統制システム」検討・評価委員会又は経営諸会議において、また必要に応じて取締役会に付議することにより、その顕在化の防止に努めるとともに、万一顕在化したときは、経営に及ぼす影響を最小限に抑制するよう努める。

(c) 取締役は、危機・緊急事態の発生に備えた活動を行い、危機・緊急事態の発生時においては、公正かつ誠実に対応し、社会に対し迅速か

つ適切に情報公開を行う。

d. 取締役の職務執行が効率的に行われることを確保するための体制

- (a) 取締役は、経営に関する重要事項について、取締役会のほか、常務会等の経営諸会議において審議・決定を行う等、効率的に職務を執行する。
- (b) 取締役は、社内規程において責任と権限を明確にし、必要に応じて各職位に権限を委譲し、効率的に職務を執行する。
- (c) 取締役は、関係部門間の意思疎通、意見調整を図るため、諸会議体を活用し、効率的に職務を執行する。
- (d) 取締役は、情報のセキュリティ確保を前提に、職務執行の効率性向上や適正性の確保に資する IT 環境の整備に努める。

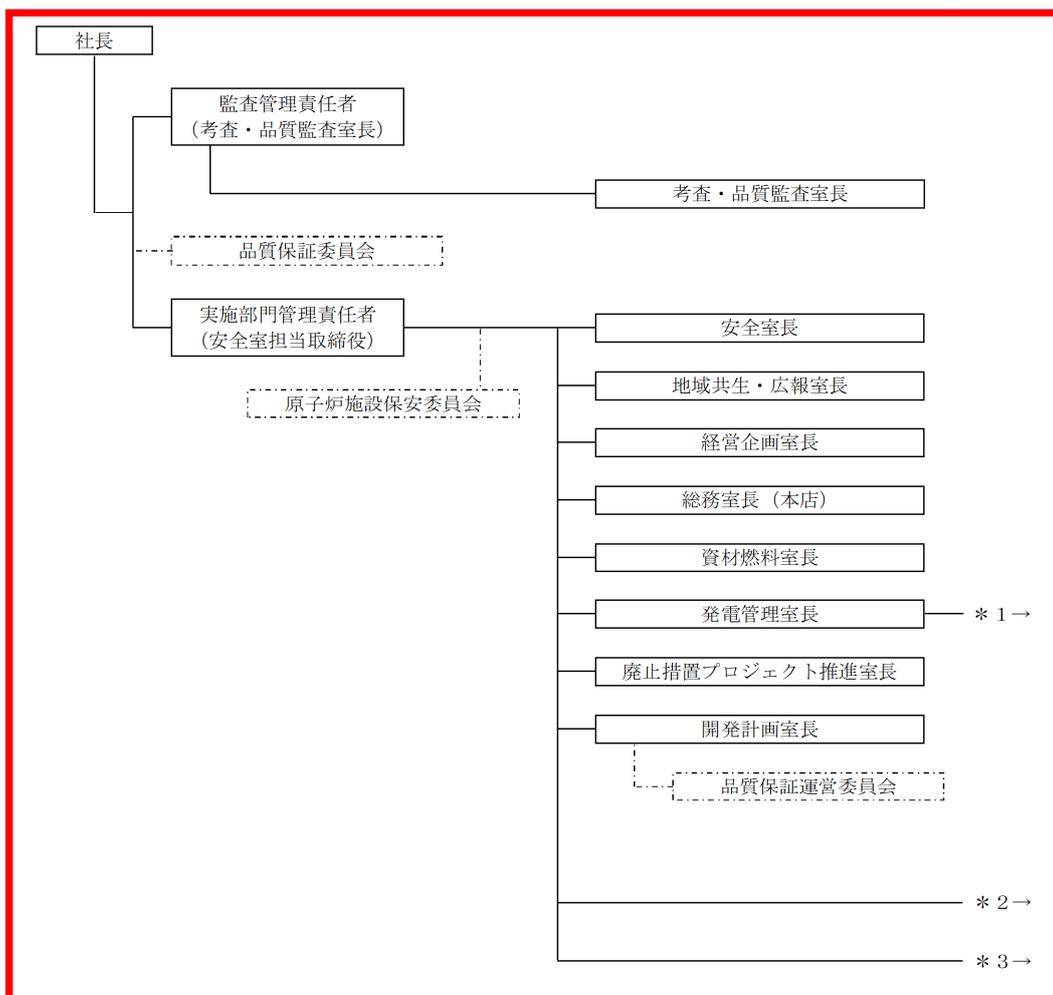
e. 従業員の職務執行が法令及び定款に適合することを確保するための体制

- (a) 取締役は、全ての従業員が当社の企業理念及び行動基準を遵守するよう、積極的に働きかける。
- (b) 取締役は、従業員による法令又は定款に違反する行為、不祥事等を未然に防止するため、以下のような法令・企業倫理遵守活動を実施する。
 - ① 重要な業務に係る職務執行の方法、手続等について社内規程を整備し、教育・研修等を行うことにより、法令及び定款に適合するよう職務を執行する。
 - ② 法令・企業倫理問題に対する相談窓口を設置するとともに、公益に関する事項について、通報者のプライバシー保護に配慮した通報体制を整備する。
 - ③ 法令・企業倫理遵守に係る月間の設定等を通じて従業員の意識の

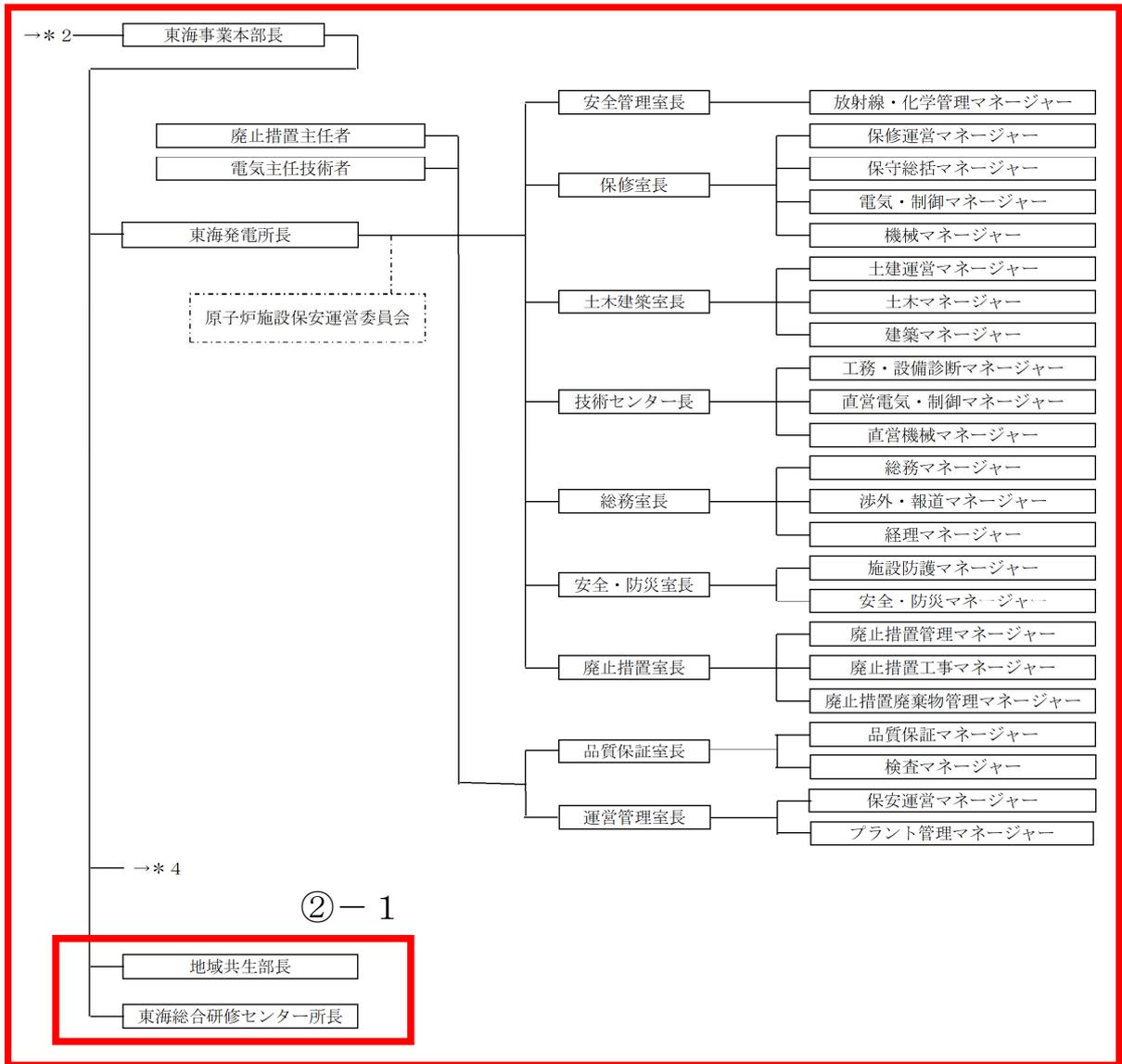
高揚を図る。

- (c) 取締役は、社内規程において責任と権限を明確にするとともに、職務執行ラインにおける従業員の職務執行の管理、関係箇所における相互確認、及び本店部門長の主管業務に対する総括的な管理により、法令及び定款に適合するように職務を執行する。
 - (d) 取締役会は、職務執行ラインから独立した内部監査部門を設置する。同部門は、会社業務の適正を確保するための体制の有効性について定期的に又は必要に応じて監査し、その結果を常務会等に報告する。取締役は、監査結果を踏まえ、所要の改善を図る。
- f. 当社及び子会社から成る企業グループにおける業務の適正を確保するための体制
- (a) 取締役は、「原電グループの中期的経営の基本方針」のもと、グループ共通の目標を設定し、その達成が図られるよう、グループを挙げて取り組む。
 - (b) 取締役は、当社子会社の業種の特性及び規模に応じた会社業務の適正を確保するための体制の整備を図る。
 - (c) 取締役は、子会社の取締役への就任、定期的な情報連絡会による意見交換、子会社取締役による当社への業務報告等を通じて、子会社の経営状況を把握するとともに、グループ全体での経営課題の共有化に努める。また、子会社の業務運営の適正を確保するため、子会社の運営に関する基本的事項を定めた社内規程を整備する。
 - (d) 取締役は、子会社監査の実効性確保の一環として、子会社の監査役に業務監査権限を持たせる。
 - (e) 取締役は、当社の内部監査部門に、子会社を含む当社グループの業務執行について定期的に又は必要に応じて監査を行わせる。

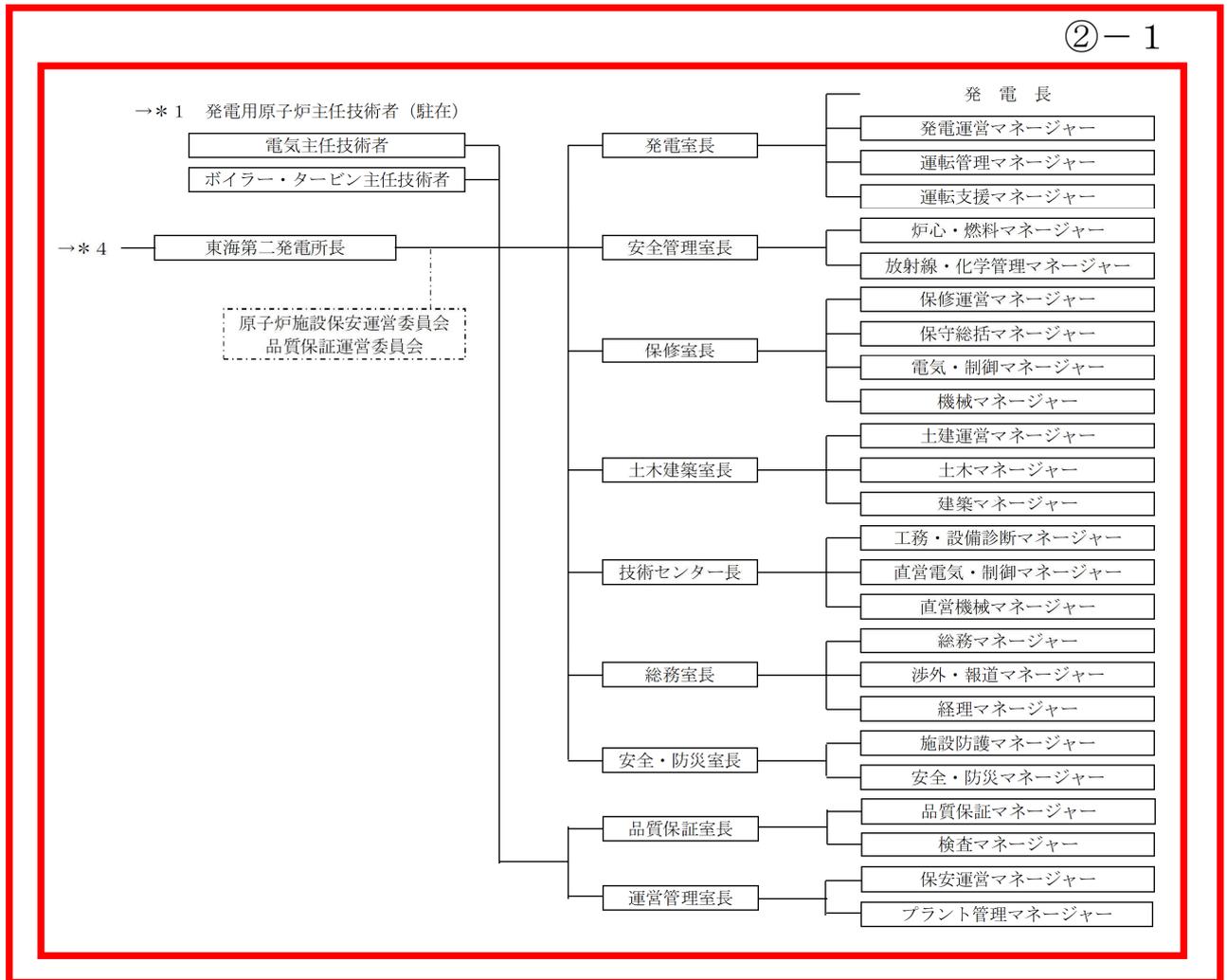
- g. 監査役の監査が実効的に行われることを確保するための体制
- (a) 取締役は、監査役の求めに応じて、監査役の業務を補佐するため、専任の組織を設置し、必要な人員を配置する。
 - (b) 上記(a)の専任の組織に所属する人員については、取締役の職務執行ラインからの独立性及び監査役の指示の実効性を確保し、また、その人事に関しては、事前に監査役と協議する。
 - (c) 取締役及び従業員は、会社に著しい損害を及ぼすおそれのある事実を発見したときは、直ちに監査役に報告するとともに、監査役の求める事項について、必要な報告を行う。また、業務の適正を確保するために、取締役及び従業員並びに子会社の取締役、監査役及び従業員又はこれらの者から報告を受けた者から、監査役に対し必要かつ適切な報告が行われ、当該報告を行った者が当該報告を行ったことを理由として不利な取扱いを受けないよう体制を整備する。
 - (d) 取締役は、監査役が取締役会、常務会等の重要な経営諸会議に出席し、必要に応じ意見を述べることのできる体制を整備する。また、監査役の求めに応じて、監査役と内部監査部門、会計監査人等との連携を図るための環境を整えるとともに、監査役の職務の執行に必要と認められる費用については、これを支出する等、監査役監査の実効性を確保するための体制を整備する。



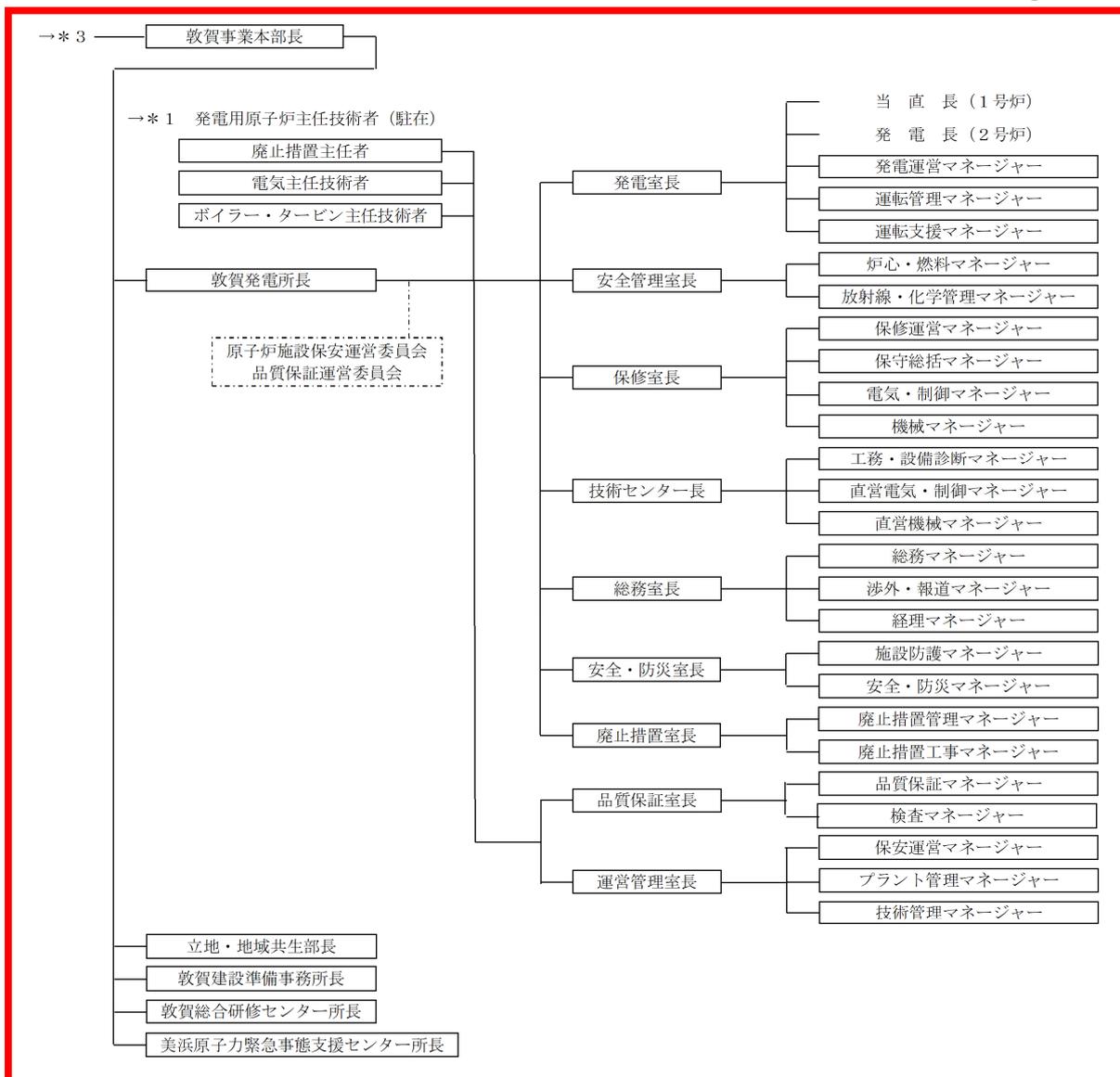
原子力関係組織系統図 (1/4)



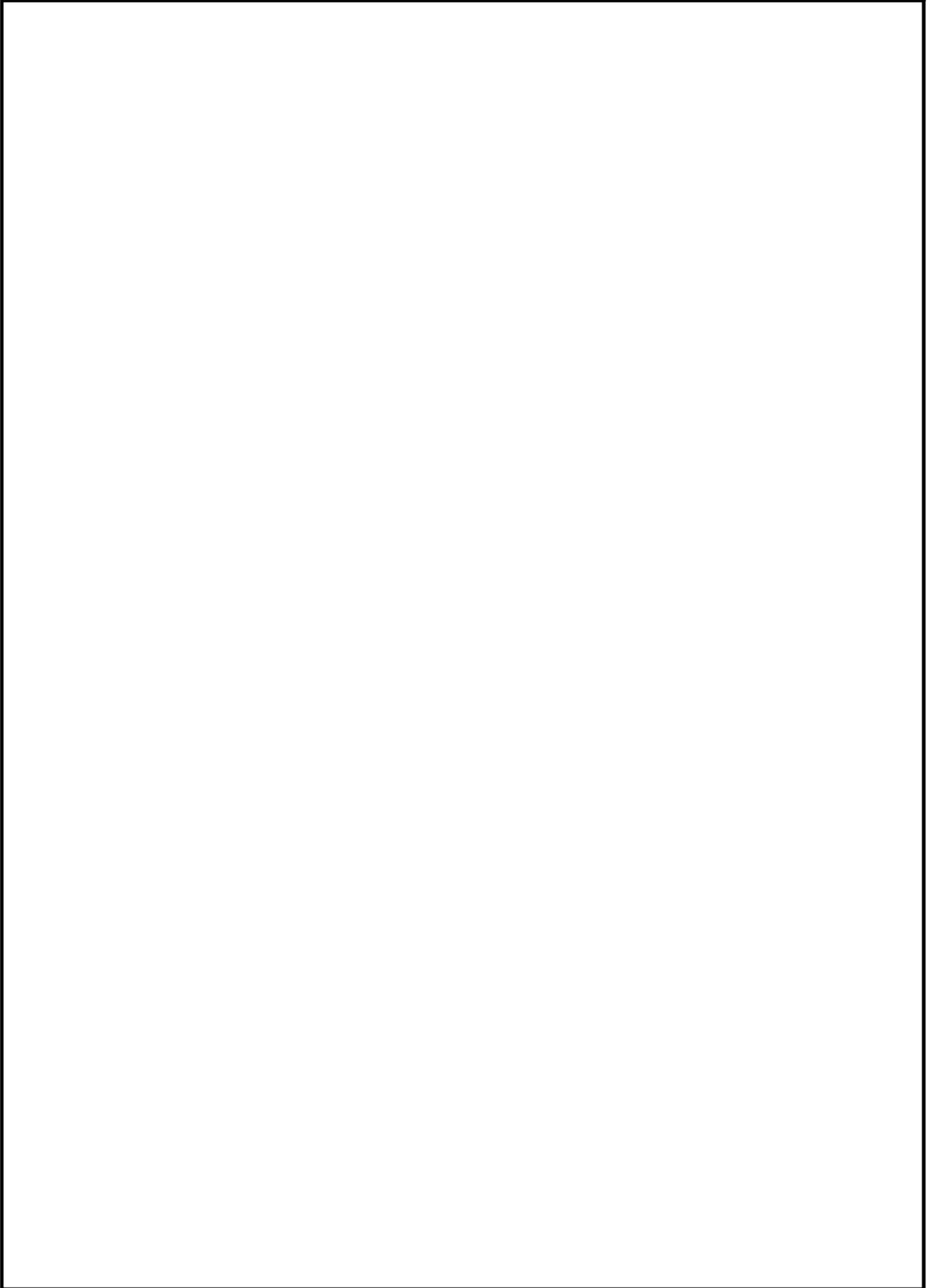
原子力関係組織系統図 (2/4)

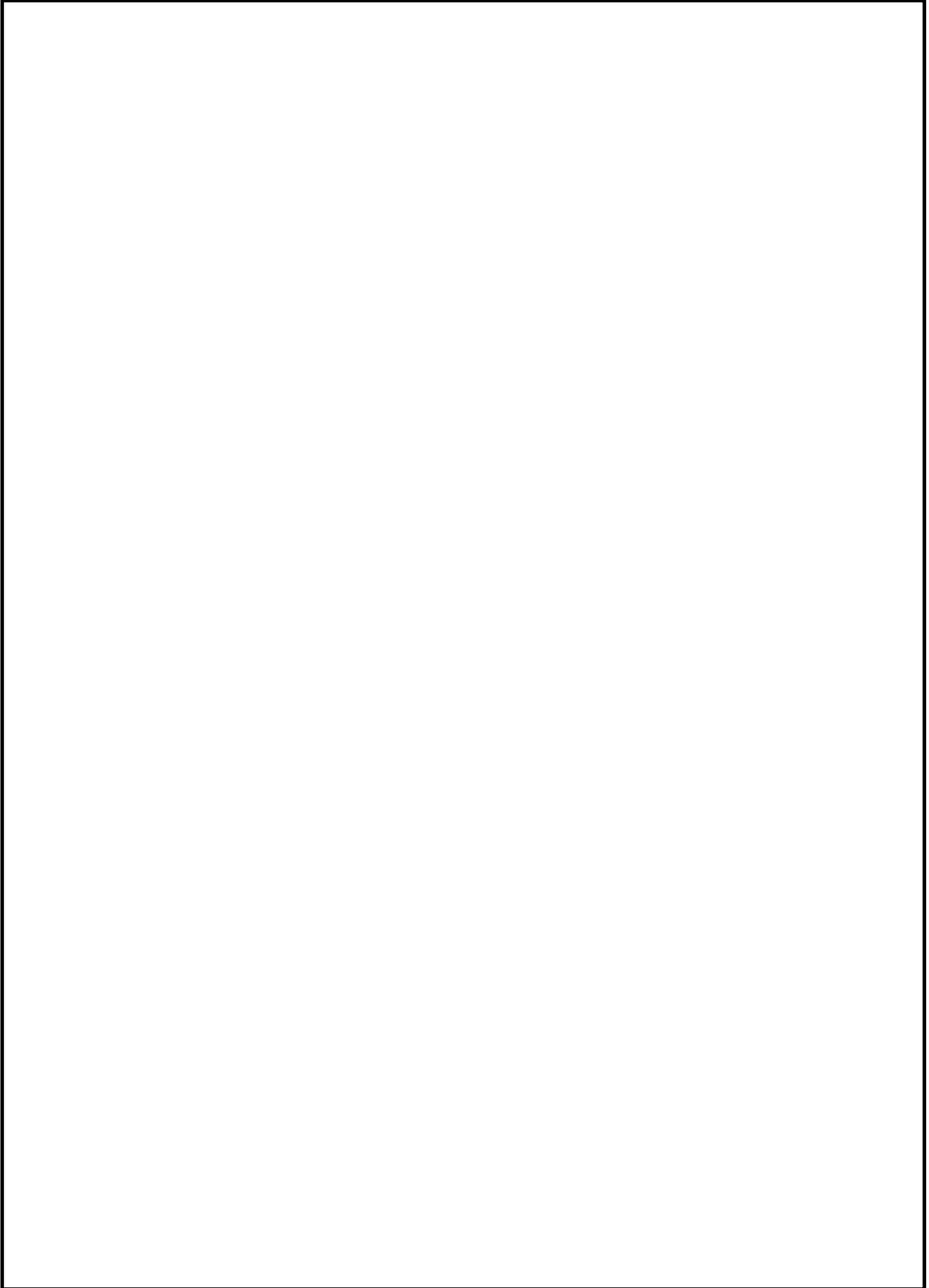


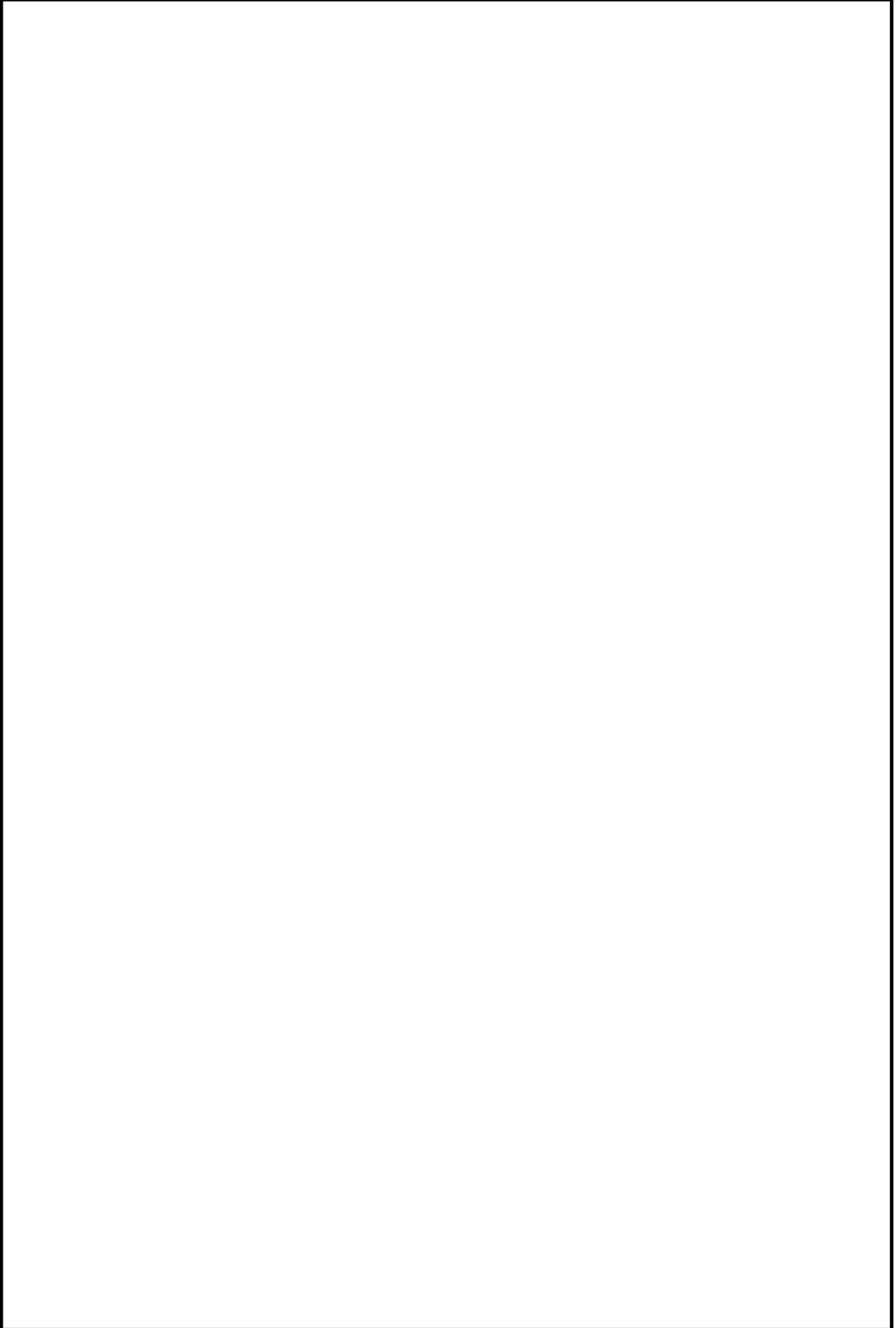
原子力関係組織系統図 (3/4)

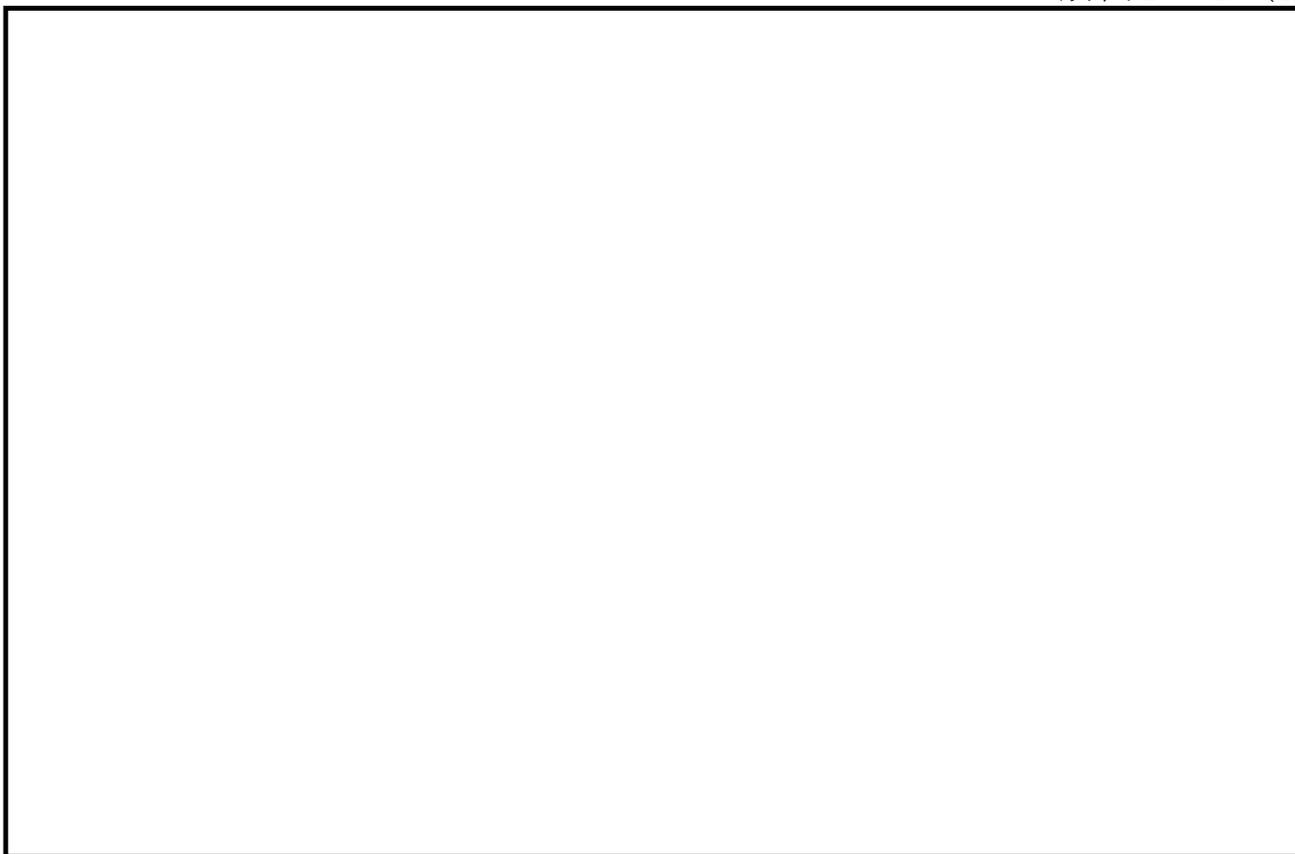


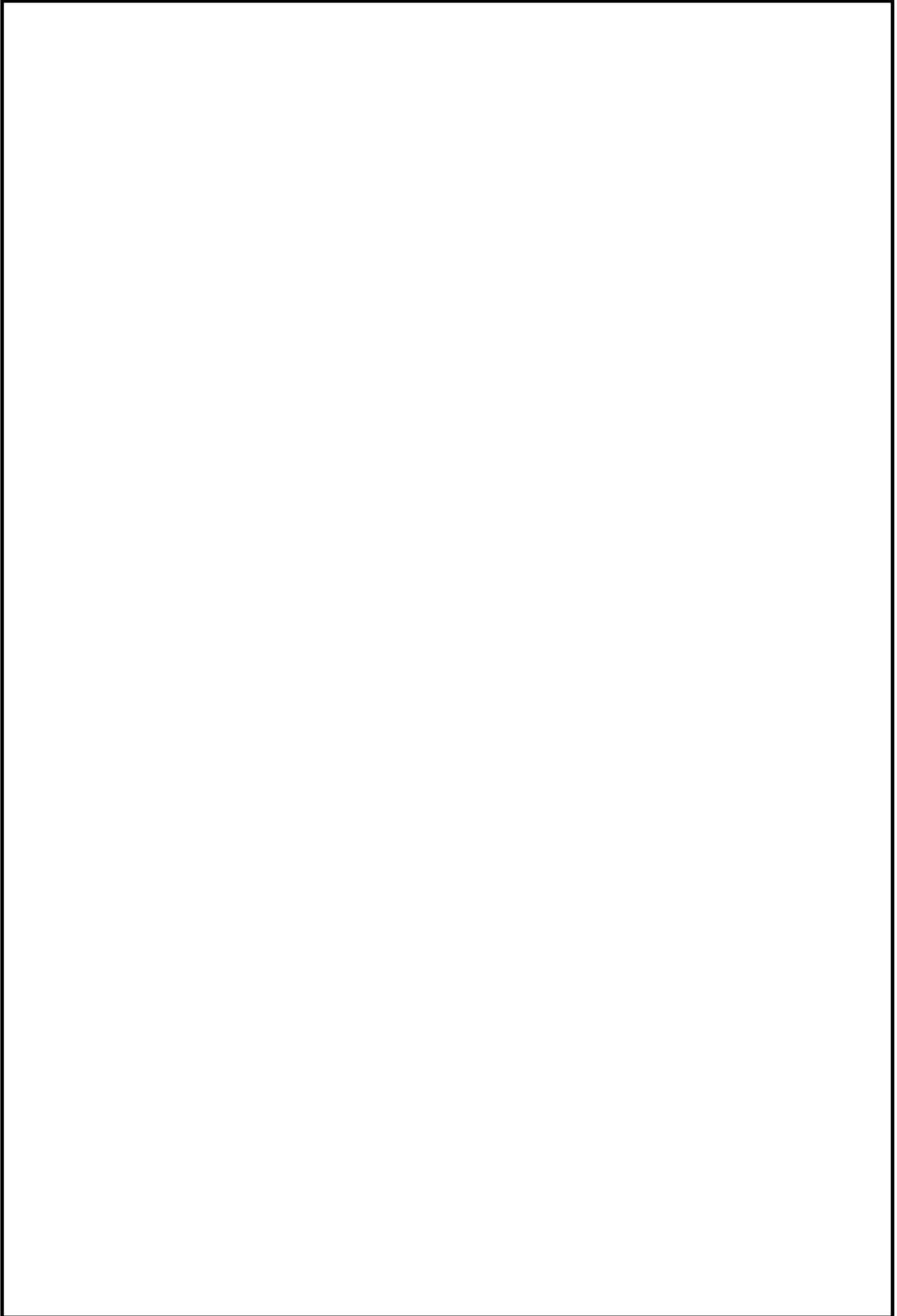
原子力関係組織系統図 (4/4)

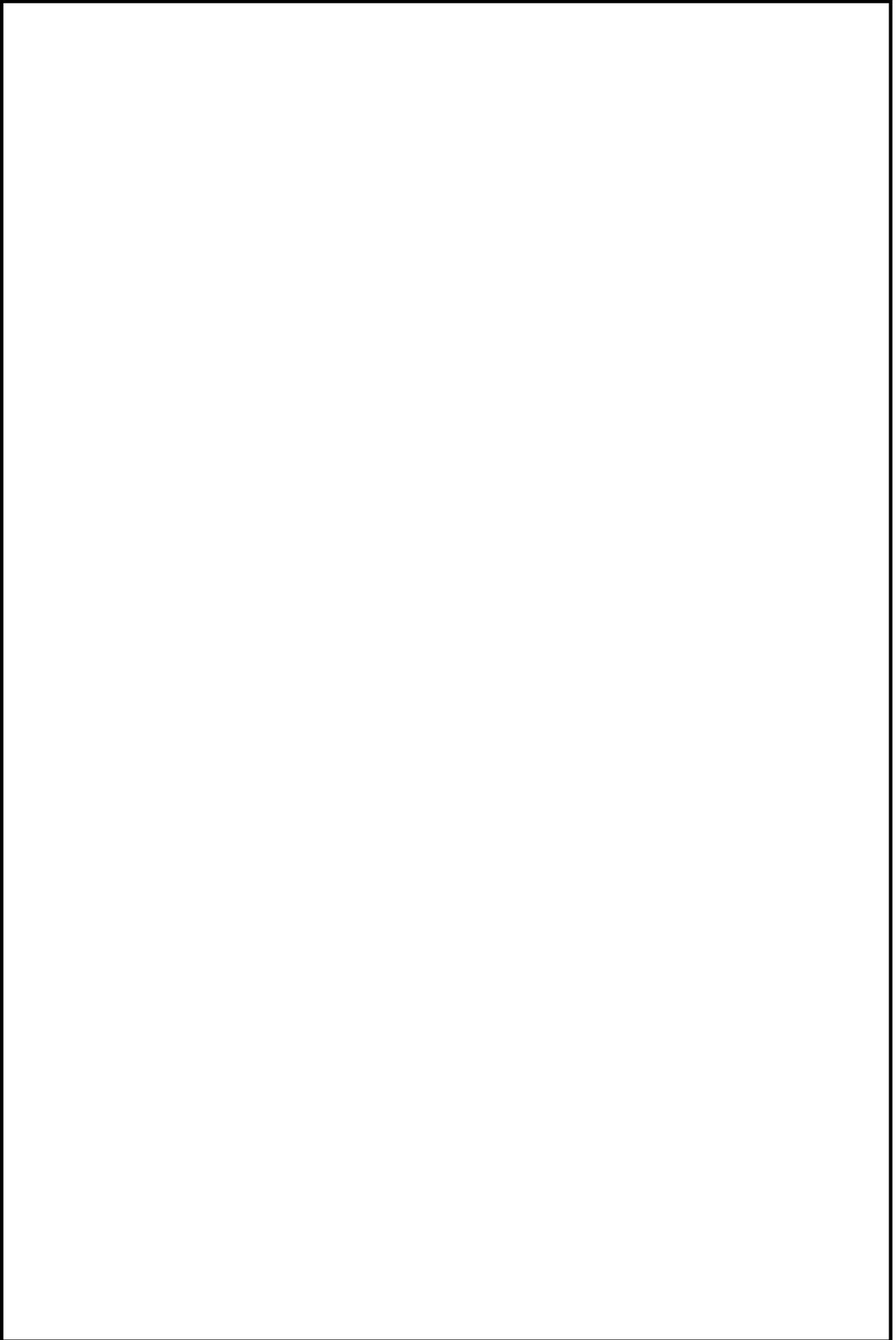


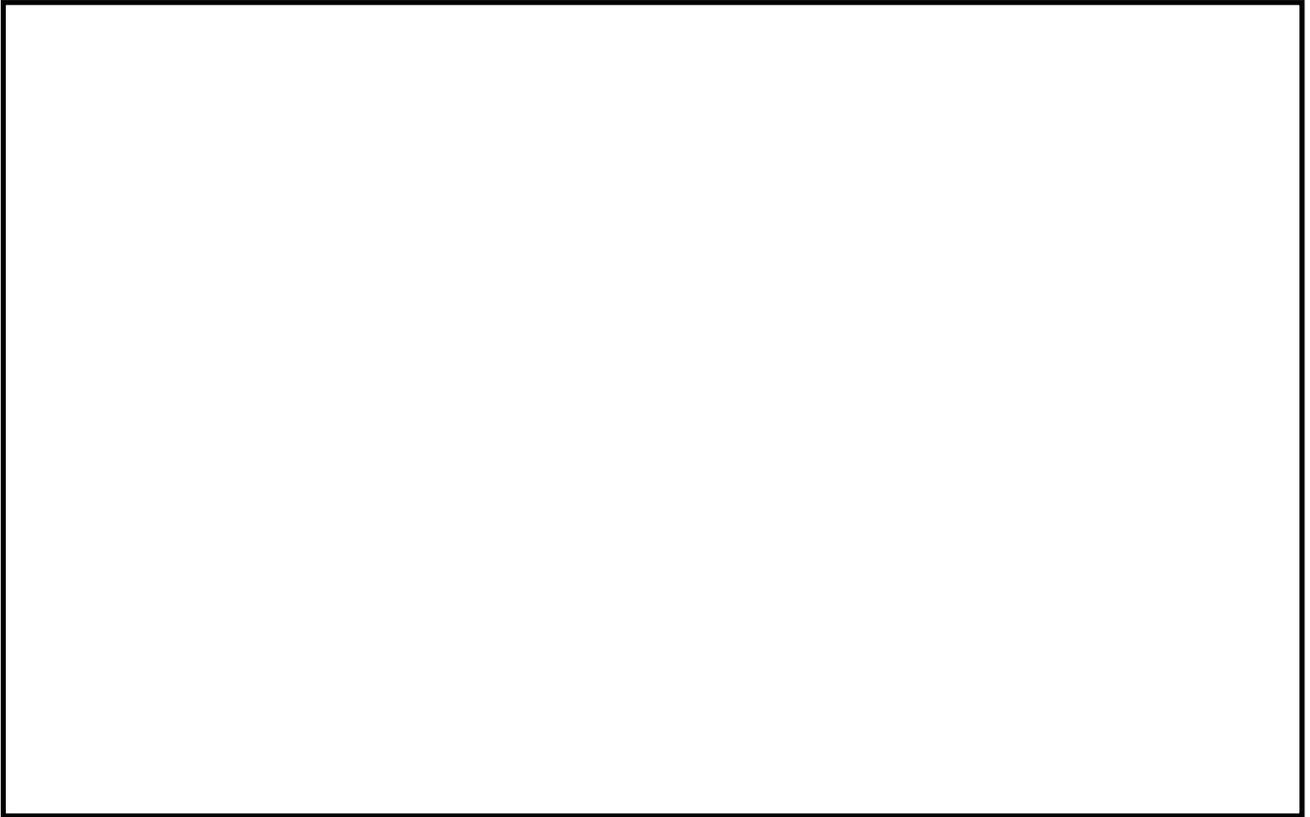












東海第二発電所原子炉施設保安規定

(抜 粋)

制定	昭和52年12月20日	社規第 299号
最終改正	令和 2年12月 4日	社規第1323号
主管箇所	本店 発電管理室	

令和 2 年 12 月 4 日
(令和 3 年 1 月 4 日 施行)

日本原子力発電株式会社

(保安に関する職務)

第5条 保安に関する職務のうち、本店組織の職務は次のとおり。

- (1) 社長は、管理責任者を指揮し、発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステムの構築、実施及び維持並びにその有効性の継続的な改善を統括する。関係法令及び保安規定の遵守を確実にするための活動並びに安全文化を継続的に維持するための活動を統括する。また、社長は、発電所長（以下「所長」という。）及び発電用原子炉主任技術者（以下「原子炉主任技術者」という。）に適宜報告を求め、発電所の安全確保を確実にするため、「外部コミュニケーション要項」の定めるところにより必要な指示を行う。
 - (2) 実施部門管理責任者は、実施部門の品質保証活動の実施に係る品質マネジメントシステムの具体的活動（内部監査活動を除く。）を総括する。
 - (3) 監査管理責任者は、実施部門の品質保証活動の実施に係る品質マネジメントシステムの内部監査活動を総括する。
 - (4) 安全室は、品質マネジメントシステム（品質保証活動を含む。）に係る事項の総合調整及び品質マネジメントシステムの総括管理に関する業務を行う。安全室長は、推進委員会を所管し、関係法令及び保安規定の遵守を確実にするための活動並びに安全文化を継続的に育成し、及び維持するための活動を推進する。
 - (5) 考査・品質監査室は、品質マネジメントシステムの内部監査業務を行う。
 - (6) 発電管理室は、品質マネジメントシステムに関係する、発電管理及び非常時の措置の総括並びに輸入廃棄物の管理に関する業務を行う。
 - (7) 廃止措置プロジェクト推進室は、品質マネジメントシステムに関係する輸入廃棄物の検査に関する業務を行う。
 - (8) (1)から(7)の職務の他、本店には次の職務がある。
 - イ. 地域共生・広報室は、品質マネジメントシステムに関係する地域住民等とのコミュニケーション活動及び安全文化育成・維持活動におけるコミュニケーション活動の総括及び推進に関する業務を行う。
 - ロ. 総務室（本店）は、品質マネジメントシステムに関係する能力開発、労働安全衛生管理及び文書管理の総括に関する業務を行う。
 - ハ. 資材燃料室は、品質マネジメントシステムに関係する物品購入、工事請負及び業務委託の契約に関する業務を行う。
 - ニ. 開発計画室は、品質マネジメントシステムに関係する土木設備及び建築設備の設計に関する業務を行う。
 - (9) 発電管理室長、考査・品質監査室長、安全室長、地域共生・広報室長、総務室長（本店）、資材燃料室長及び開発計画室長は、室員を指示・指導し、所管する業務を行う。また、室員は、室長の指示・指導に従い業務を実施する。
2. 保安に関する職務のうち、発電所組織の職務は次のとおり。
- (1) 所長は、原子炉主任技術者の意見を尊重したうえで、発電所における保安に関する業務を統括する。
 - (2) 発電直は、原子炉施設の運転及び燃料取扱いに関する当直業務を行う。
 - (3) 発電運営グループは、発電室の運営管理に関する業務を行う。
 - (4) 運転管理グループは、原子炉施設の運転の計画及び管理に関する業務を行う。
 - (5) 運転支援グループは、当直業務の支援に関する業務を行う。
 - (6) 炉心・燃料グループは、燃料の管理（発電直所管業務を除く。）に関する業務を行う。

- (7) 放射線・化学管理グループは、放射線管理、放射性廃棄物管理、化学管理に関する業務及び安全管理室の運営管理に関する業務を行う。
 - (8) 保守運営グループは、保守室の運営管理に関する業務を行う。
 - (9) 保守総括グループは、原子炉施設の施設管理の総括に関する業務を行う。
 - (10) 電気・制御グループは、原子炉施設のうち電気、計測制御関係設備の施設管理（工務・設備診断グループ及び直営電気・制御グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。
 - (11) 機械グループは、原子炉施設のうち機械関係設備の施設管理（工務・設備診断グループ及び直営機械グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。
 - (12) 土建運営グループは、土木建築室の運営管理に関する業務を行う。
 - (13) 土木グループは、原子炉施設のうち構築物の施設管理に関する業務を行う。
 - (14) 建築グループは、原子炉施設のうち建物の施設管理に関する業務を行う。
 - (15) 工務・設備診断グループは、電気・制御グループ又は機械グループと協議して定める原子炉施設の保全のうち設備診断の実施に関する業務及び技術センターの運営管理に関する業務を行う。
 - (16) 直営電気・制御グループは、電気・制御グループと協議して定める原子炉施設の保全の実施（工務・設備診断グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。
 - (17) 直営機械グループは、機械グループと協議して定める原子炉施設の保全の実施（工務・設備診断グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。
 - (18) 総務グループは、保安教育の総括、文書管理及び総務室の運営管理に関する業務を行う。
 - (19) 渉外・報道グループは、地方自治体とのコミュニケーションに関する業務を行う。
 - (20) 経理グループは、資材業務に関する業務を行う。
 - (21) 施設防護グループは、警備及び安全・防災室の運営管理に関する業務を行う。
 - (22) 安全・防災グループは、非常時の措置、初期消火活動のための体制の整備及び労働安全衛生管理に関する業務を行う。
 - (23) 品質保証グループは、品質保証活動の管理に関する業務及び品質保証室の運営管理に関する業務を行う。
 - (24) 検査グループは、事業者検査及び原子力規制検査の管理に関する業務を行う。
 - (25) 保安運営グループは、原子炉施設の保安運営の総括に関する業務及び運営管理室の運営管理に関する業務を行う。
 - (26) プラント管理グループは、原子炉施設の運転保守計画及び管理並びに技術管理に係る事項の総括に関する業務を行う。
 - (27) 各室長（以下「各室長」は技術センター長を含む。）は、第4条の定めのとおり、当該室（以下「室」には技術センターを含む。）が所管するグループ業務を統括する。
 - (28) 各グループのマネージャー（以下「各マネージャー」という。発電直においては、マネージャーを発電長という。以下同じ。）は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育並びに記録及び報告を行う。
 - (29) 各マネージャーは、グループ員（発電長のもと原子炉施設の運転操作を行う者（以下「運転員」という。）を含む。）を指示・指導し、所管する業務を行う。また、グループ員は、マネージャーの指示・指導に従い業務を実施する。
3. その他関係する部門の長は、別途定められた「組織権限規程」に基づき所管業務を行う。

(原子炉施設保安委員会)

第 6 条 本店に原子炉施設保安委員会（以下「保安委員会」という。）を設置する。

2. 保安委員会は、原子炉施設の保安に関する次の事項を審議し、確認する。
 - (1) 原子炉設置（変更）許可申請書本文に記載の構築物、系統及び機器の変更
 - (2) 原子炉施設保安規定の変更
 - (3) その他保安委員会で定めた審議事項
3. 発電管理室長を委員長とする。
4. 保安委員会は、委員長、所長、原子炉主任技術者に加え、グループマネージャー以上の職位の者から委員長が指名した者で構成する。

(原子炉施設保安運営委員会)

第 7 条 発電所に原子炉施設保安運営委員会（以下「運営委員会」という。）を設置する。

2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ運営委員会にて定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。
 - (1) 運転管理に関する手順の制定及び改正
 - イ. 運転員の構成人員に関する事項
 - ロ. 当直の引継方法に関する事項
 - ハ. 原子炉の起動及び停止操作に関する事項
 - ニ. 巡視点検に関する事項
 - ホ. 異常時の操作に関する事項
 - ヘ. 警報発生時の措置に関する事項
 - ト. 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項
 - チ. 定期試験に関する事項
 - (2) 燃料管理に関する手順の制定及び改正
 - イ. 新燃料及び使用済燃料の運搬に関する事項
 - ロ. 新燃料及び使用済燃料の貯蔵に関する事項
 - ハ. 燃料の検査及び取替に関する事項
 - (3) 放射性廃棄物管理に関する手順の制定及び改正
 - イ. 放射性固体廃棄物の保管及び運搬に関する事項
 - ロ. 放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項
 - ハ. 放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項
 - ニ. 放出管理用計測器の管理に関する事項
 - (4) 放射線管理に関する手順の制定及び改正
 - イ. 管理区域の設定、区域区分及び特別措置を要する区域に関する事項
 - ロ. 管理区域の出入管理及び遵守事項に関する事項
 - ハ. 保全区域に関する事項
 - ニ. 周辺監視区域に関する事項
 - ホ. 線量の評価に関する事項
 - ヘ. 除染に関する事項

- ト. 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項
 - チ. 放射線計測器類の管理に関する事項
 - リ. 管理区域内で使用した物品の搬出及び運搬に関する事項
- (5) 施設管理に関する手順の制定及び改正
 - (6) 改造の実施に関する事項
 - (7) 原子炉施設の定期的な評価の結果 (第 10 条 (原子炉施設の定期的な評価))
 - (8) 非常時における運転操作に関する手順の制定及び改正 (第 110 条 (原子力防災資機材等))
 - (9) 保安教育実施計画の策定 (第 118 条 (所員への保安教育)) に関する事項
 - (10) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項
3. 所長を委員長とする。
4. 運営委員会は、委員長、原子炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者及び各室長に加え、委員長が指名した者で構成する。

『東海第二発電所』
「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び
拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審
査基準」への適合性について』より抜粋

東海第二発電所

重大事故等発生時の体制について

(抜 粋)

1. 重大事故等対策に係る体制の概要

東海第二発電所において、重大事故等を起因とする原子力災害が発生するおそれがある場合、又は発生した場合に、事故原因の除去、原子力災害の拡大の防止、その他必要な活動を円滑に行うため、原子力防災管理者（所長）は、事象に応じて警戒事態又は原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）第 10 条第 1 項に基づく特定事象等の重大事故等発生の場合には非常事態を宣言し、所長を災害対策本部長とする（以下「本部長」という。）東海第二発電所警戒本部又は東海第二発電所災害対策本部（以下「災害対策本部」という。）を設置する。（第 1.0.10-1 図）

②-8

また、東海第二発電所での警戒事態又は非常事態の宣言を受けた本店（東京）は、本店警戒事態又は本店非常事態を発令し、本店警戒本部又は本店総合災害対策本部（以下「本店対策本部」という。）を設置する。

原子炉施設に異常が発生し、その状況が原災法第 10 条第 1 項に基づく特定事象である場合の通報、非常事態の宣言、災害対策本部の設置等については、原災法第 7 条に基づき作成している東海第二発電所原子力事業者防災業務計画（以下「防災業務計画」という。）及び関連する社内規程に定めている。

防災業務計画には、災害対策本部の設置、原子力防災要員を置くこと、及びこれを支援するため本店対策本部を設置することを規定している。これらの組織により全社として原子力災害事前対策、緊急事態応急対策、及び原子力災害中長期対策を実施できるようにしておくことで、原災法第 3 条で求められる原子力事業者の責務を果たしている。

原子炉施設の異常時には、災害対策本部の対応が事象収束に対して有効に機能するように、保安規定及び社内規程において、防災訓練等を通じて平時から機能の確認を行う。

本資料では、重大事故等発生時、即ち、原災法第 10 条第 1 項に基づく特定

事象が発生して、東海第二発電所に災害対策本部を設置し、本店（東京）に本店対策本部を設置した場合における体制について示す。

(1) 体制の特徴

②-6

原子力防災組織は、本部長、災害対策本部長代理（以下「本部長代理」という。）、本部員及び発電用原子炉主任技術者で構成される「本部」と、8つの作業班で構成され、各班の役割分担、対策の実施責任を有する班長を定め、指揮命令系統を明確にし、効果的な重大事故等対策を実施し得る体制を整備する。

災害対策本部において、指揮命令は基本的に本部長を最上位に置き、階層構造の上位から下位に向かってなされる。一方、下位から上位へは、実施事項等が報告される。また、プラント状況や各班の対応状況についても各本部員より適宜報告されるため、常に綿密な情報の共有がなされる。

東海第二発電所専従の本部長代理（1名）は、実施組織及び支援組織の取りまとめとして、これらに係わる本部員の指揮命令を行う。

あらかじめ定めた手順に従って運転班（当直）が行う運転操作や復旧操作については、当直発電長の判断により自律的に実施し、運転本部員に実施事項等が報告される。

東海第二発電所の災害対策本部体制を構成する職位及び班を以下に示す。

a. 本部員

災害対策本部体制は緊急時対策所に構築され、以下の要員（災害対策要員）から構成される。

- ・本部長：原子力防災管理者（所長）
- ・本部長代理：副原子力防災管理者

可能な設備、事象の進展等の状況を共有し、東海発電所長及び東海第二発電所長を兼務する本部長が対応すべき優先順位の最終的な判断を行う。

b. 操作者の明確化

各種手順書は、使用主体に応じて、中央制御室及び現場で当直（運転員）及び重大事故等対応要員（運転操作対応）が使用する運転手順書（以下「運転手順書」という。）及び緊急時対策所及び現場で災害対策要員（当直（運転員）及び重大事故等対応要員（運転操作対応）を除く）が使用する手順書（以下「災害対策本部手順書」という。）を整備する。

ただし、使用目的によっては、相互の手順の完遂により機能を達成する場合があることを踏まえ、重大事故等対策設備の操作に当たっては、中央制御室と災害対策本部の間で緊密な情報共有を図りながら行うこととする。

2. 東海第二発電所における重大事故等対策に係る体制について

② - 7

(1) 災害対策本部の体制概要

a. 本部長（所長）及び本部長代理の役割

所長は、本部長として原子力防災組織を統括管理するとともに、必要な要員を招集し状況の把握に努め、原子力災害の発生又は拡大の防止のために必要な応急措置を行う。

本部長（所長）が不在の場合は、あらかじめ定めた順位に従い、副原子力防災管理者がその職務を代行する。（第 1.0.10-2 表）

本部長代理は、実施組織及び支援組織の取り纏めを行う。また本部長

<実施組織>

当直（運転員）：事故の影響緩和・拡大防止に関する運転上の措置，
初期消火活動等（7名）

消防班：自衛消防隊による初期消火活動（12名）

重大事故等対応要員：役割別に各班に分かれる。

保修班：事故の影響緩和・拡大防止に関する給水対応，電源対応，
アクセスルート確保対応及び拡散抑制対応（3名）

（給水対応）給水確保に伴う措置（8名）

（電源対応）電源確保に伴う措置（6名）

（アクセスルート確保対応）アクセスルート確保に伴う措置
（2名）

（拡散抑制対応）放射性物質の拡散抑制に伴う措置（13名）

運転班：事故の影響緩和・拡大防止に関する運転上の措置（3名）

重大事故等対応要員のうち保修班の要員は，実施組織が行う各災害
対策活動を相互に助勢して実施できる配置とし，対応する必要がある
災害対策活動に対処可能な体制とする。

火災発生時には，火災の発生場所に応じて当直あるいは守衛が初期
消火を行い，出動要請を受けた自衛消防隊が初期消火を引き続いて実
施する。また，平日（勤務時間中）と夜間及び休日（平日の勤務時間
帯以外）では初期消火の対応要領が異なるが，どちらの場合において
も，迅速かつ適切に初期消火活動を行うことができる。（別紙1）

②-5

<技術支援組織>

技術班：事故状況の把握・評価，プラント状態の進展予測・評価，
事故拡大防止対策の検討及び技術的助言等（2名）

放射線管理班：影響範囲の評価，被ばく管理，汚染拡大防止措置等
に関する技術的助言，二次災害防止に関する措置等
(2名)

発電所内外の放射線・放射能の状況把握 (4名)

保修班：(統括) 不具合設備の応急復旧，放射性物質の汚染除去，事
故の影響緩和・拡大防止に関する対応指示及び技術的助言
等 (4名)

運転班：プラント状態の把握及び災害対策本部への報告，事故の影
響緩和・拡大防止に関する対応指示及び技術的助言等(2名)

< 運営支援組織 >

情報班：事故に関する情報収集・整理及び連絡調整，本店対策本部
及び社外機関との連絡調整等 (4名)

広報班：発生した事象に関する広報，関係地方公共団体の対応，報
道機関等の社外対応，発電所内外へ広く情報提供等 (3名)

庶務班：(総務) 災害対策本部の運営，防災資機材の調達及び輸送，
社外関係機関への連絡 (10名)

(施設防護) 事業所内の警備，避難誘導 (3名)

(保健安全) 医療(救護)に関する措置，二次災害防止に関
する措置 (3名)

(b) 災害対策要員

災害対策要員は重大事故等に対処するために必要な指示を行う本部
要員，各作業班員，現場にて対応を行う重大事故等対応要員，当直(運
転員)及び自衛消防隊(初期消火要員)で構成する。

(c) 災害対策本部設置までの流れ

② - 5

東海第二発電所において、重大事故等の原子力災害が発生するおそれがある場合、原子力防災管理者（所長）は直ちに警戒事態を宣言するとともに本店発電管理室長へ報告する。原子力防災管理者は速やかに発電所警戒本部を設置し、災害対策本部体制を構成する災害対策要員に対し非常招集を行う。

さらに、発電所において、原災法第 10 条第 1 項に定める特定事象等を含む重大事故等の原子力災害が発生した場合、原子力防災管理者（所長）は直ちに非常事態を宣言するとともに本店発電管理室長へ報告する。原子力防災管理者は速やかに災害対策本部を設置し、災害対策本部体制を構成する災害対策要員に対し非常招集を行う。

なお、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、当直発電長から事象の発生連絡を受けた原子力防災管理者（所長）は、当直発電長に災害対策本部の要員の招集を指示し、通報連絡要員が一斉通報システムを用いて災害対策要員の非常招集を行う。（第 1.0.10-7 図）

c. 災害対策要員が活動する施設

重大事故等時に、災害対策本部における実施組織及び支援組織が関係箇所との連携を図り迅速な対応により事故対応を円滑に実施するために、以下の施設及び設備を整備する。

これらは、重大事故等時の初期に使用する施設及び設備であり、これらの施設又は設備を使用することにより発電用原子炉の状態を確認し、重大事故等への対応に必要な各班及びその要員数を決定するとともに、発電所内外の必要な各所へ通報連絡を行う。また、平時における防災訓

携し重大事故等対応操作の状況を報告する。

原子炉運転停止中の当直（運転員）の数は、原子炉運転時当直（運転員）の数より少ないが、当直内の各役割及び指揮命令系統は維持される。

なお、当直（運転員）の勤務形態は、通常サイクル 5 班 2 交替で運用しており、重大事故等時においても、中長期的な運転操作等の対応に支障が出ることはないよう、通常時と同様の勤務形態を継続することとしていること、及び重大事故等の対応に当たっては有効性評価を考慮して中央制御室の当直運転員 2 名及び現場運転員 6 名（現場の当直運転員 3 名と重大事故等対応要員のうち運転操作対応 3 名（2 人 1 組 3 チーム））の体制を整えている。また、特定の作業に当たり被ばく線量が集中しないよう配慮する運用としていることから、特定の現場運転員に作業負荷や被ばく線量が集中することはない。

b. 発電所構内に常駐する災害対策要員（当直（運転員）除く） ②-9

夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）には、発電所構内に常駐する災害対策要員（当直（運転員）除く）が、緊急時対策所で初動対応を行う。

重大事故等時には、初動対応の全体を指揮する統括待機当番者 1 名は当直発電長からの連絡を受けて、現場を指揮する現場統括待機者 1 名、外部通報・連絡及び情報収集を行う要員 2 名^{*2}、現場対応を行う運転班、保修班及び消防班の要員 26 名（内訳：運転操作要員 3 名、アクセスルート確保要員 2 名、電源・給水確保要員 10 名、自衛消防隊 11 名、）並びに放射線測定等を行う放射線管理班要員 2 名の合計 32 名を非常招集し、災害対策本部の初動体制を確立する。（別紙 3） ②-9

重大事故等の応急対応については、必要な対応を実施可能な要員を確

保することとし、これを初動体制の各班の機能及び要員数により対応可能としている。このため、特定の現場要員に作業負荷や被ばく線量が集中することはない。(第 1.0.10-2 図)

※2 情報班員のうち 1 名が中央制御室に常駐し初動対応を行う。

c. 発電所外から発電所に参集する災害対策要員

(a) 非常招集により参集する要員

災害対策本部の要員については、発電所員約 260 名のうち、約 130 名が発電所から 5 k m 圏内に居住している。(平成 28 年 7 月現在)

夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)に重大事故等が発生した場合に、災害対策要員の所在や参集ルート等を踏まえて参集時間と参集する災害対策要員数を評価した。その結果、要員の参集開始時間を招集連絡の 30 分後とすることや、要員の参集手段を徒歩移動とするという保守的な条件においても、重大事故等の発生の 2 時間後には約 110 名が参集すると評価される。この評価結果は、東海第二発電所で抽出される全ての事故シナリオにおいて、外部からの参集要員に要求される参集時間及び要員数を十分に達成できる。(別紙 4)

参集した要員が災害対策本部の初動体制に加わることで、災害対策本部は初動体制から全体体制に移行する。統括待機当番者は、本部長の参集後には、本部長代理となる。また、初動体制における情報班、保修班、放射線管理班、運転班は、参集した要員による班員数の増加により、現場の応急対応を長期に渡り円滑かつ確実に実施することが可能となる。さらに、参集した要員により、中長期的な対応等を検討する技術班が全体体制の中で設置される。なお、残りの要員は交代要員として待機する。(第 1.0.10-2 図)

る。このため、別組織の要員では、事故収束及び要員の安全確保に支障を来す。

(b) 広報班

広報においては、同一敷地内に二つの発電所がある場合、両発電所の状況に関する情報を統合して同時に提供する必要がある。このため、別組織の要員が個々に情報提供すると、報道機関や住民に混乱を招く。

(c) オフサイトセンター対応

オフサイトセンターの情報提供においては、同一敷地内に二つの発電所がある場合、両発電所の状況に関する情報を統合して同時に提供する必要がある。このため、別組織の要員が個々に情報提供すると、他機関の円滑な防災業務の遂行に支障を来す。

また、広報班及びオフサイトセンターに指示・命令する本部長代理についても、同様に、安全性への影響の観点から兼務とする。

東海第二発電所災害対策要員 111 名は、東海第二発電所専従要員 97 名及び兼務要員 14 名から構成される。なお、東海発電所災害対策要員 72 名は、東海発電所専従者 58 名及び兼務者 14 名により構成される。

(別紙 6)

②-5, ②-8

3. 発電所外における重大事故等対策に係る体制について

発電所において原子力警戒事態又は非常事態が宣言された場合、本店対策本部及び原子力事業所災害対策支援拠点において、発電所における重大事故等対策に係る活動を支援する体制を構築する。(第 1.0.10-12 図)

以下に発電所外における体制について示す。

(1) 本店対策本部

a. 本店対策本部の体制概要

(a) 本店対策本部長（社長）の役割

社長は、本店対策本部長として統括管理を行い、全社大での体制にて原子力災害対策活動を実施するため、本店対策本部長としてその職務を行う。なお、社長が不在の場合は、あらかじめ定めた順位に従い、本店対策本部の副本部長がその職務を代行する。

(b) 本店対策本部の構成

本店対策本部は、重大事故等の拡大防止を図り、事故により放射性物質を環境に放出すること防止するために、特に中長期の対応について災害対策本部の活動を支援する。

重大事故等の応急対応を実施する災害対策本部の各班を支援するために、本店対策本部には対応する各班を設置するとともに、災害対策本部が事故対応に専念できるように、社内外の情報収集及び災害状況の把握、報道機関への情報発信、原子力緊急事態支援組織等関係機関への連絡、原子力事業所災害対策支援拠点の選定・運営を行う各班を設置する。

また、他の原子力事業者等への応援要請やプラントメーカー等からの対策支援対応等、技術面・運用面で支援する体制を整備する。（第 1.0.10-13 図）

情報班：事故に関する情報の収集、災害対策本部への指導・援助及び本店対策本部内での連絡調整、社外関係機関との連絡・調整及び法令上必要な連絡、報告等

②-5, ②-8

庶務班：通信施設の確保，要員の確保，応援計画案の作成及び各班応援計画の取り纏め等

広報班：報道機関等の対応，広報関係資料の作成，応援計画案の作成等

技術班：原子炉・燃料の安全に係る事項の検討，発電所施設・環境調査施設の健全性確認，災害対策本部が行う応急活動の検討，
応援計画案の作成等

放射線管理班：放射線管理に係る事項の検討，個人被ばくに係る事項の検討，応援計画の作成等

保健安全班：緊急被ばく医療に係る事項の検討，応援計画案の作成等

b. 本店対策本部設置までの流れ

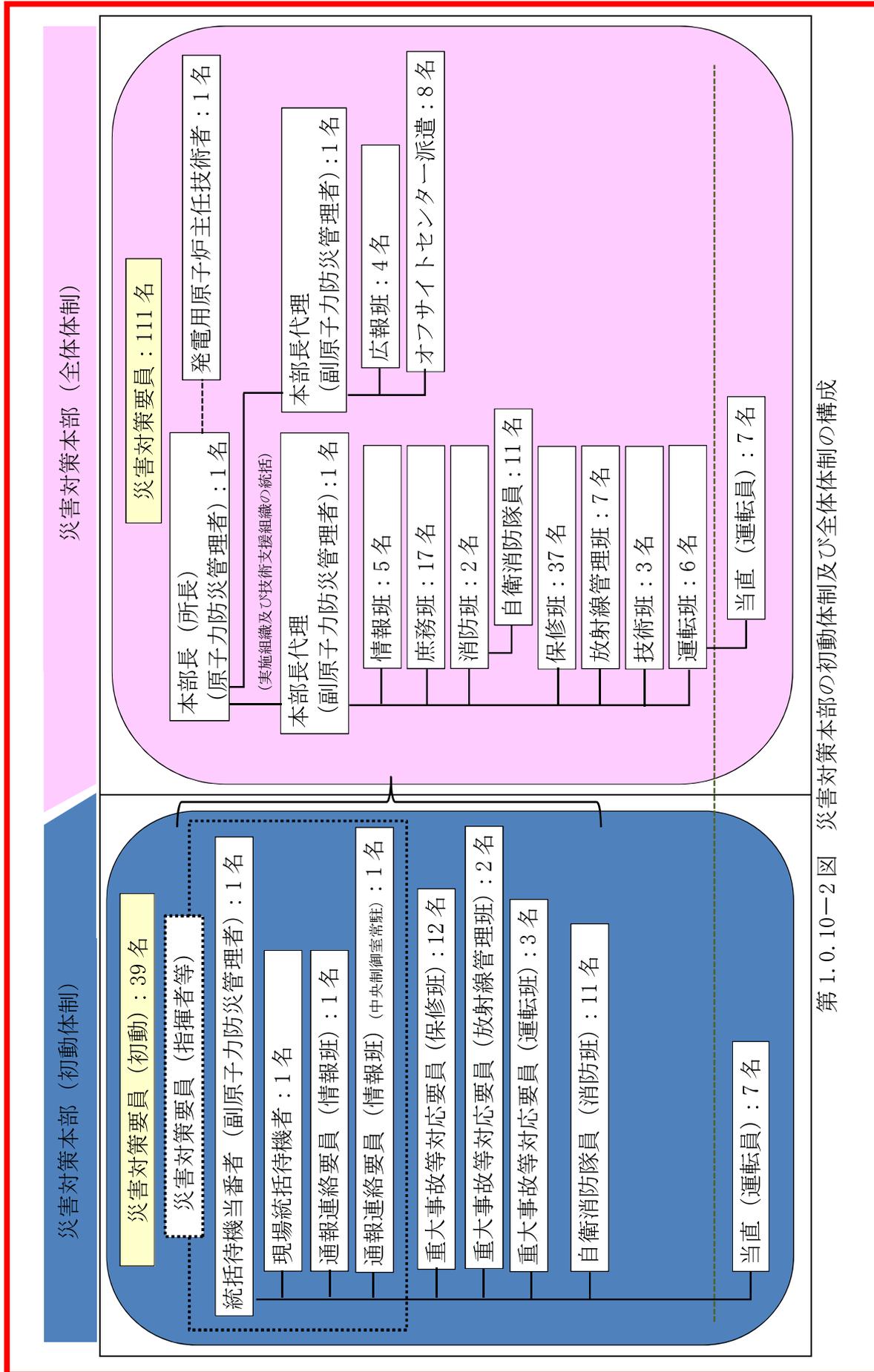
発電所において原子力警戒事態又は非常事態が宣言された場合，発電管理室長は，本店対策本部組織の要員を非常招集する。（第 1.0.10-14 図）発電管理室長は，発電所に災害対策本部が設置された場合，社長を本部長とする本店対策本部を設置する。なお，夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において，本店対策本部体制が構築されるまでの間については，本店近傍で待機している宿直者 2 名にて初期対応を行う。

c. 広報活動

原子力災害発生時における広報活動については，原災法第 16 条第 1 項に基づき設置される原子力災害対策本部（全面緊急事態発生時の場合）と連携することとしており，原子力規制庁緊急時対応センター（E R C）及び緊急事態応急対策等拠点施設（オフサイトセンター）との情報発信体制を構築し，災害対策本部と連携し対応を行う。（第 1.0.10-15 図）

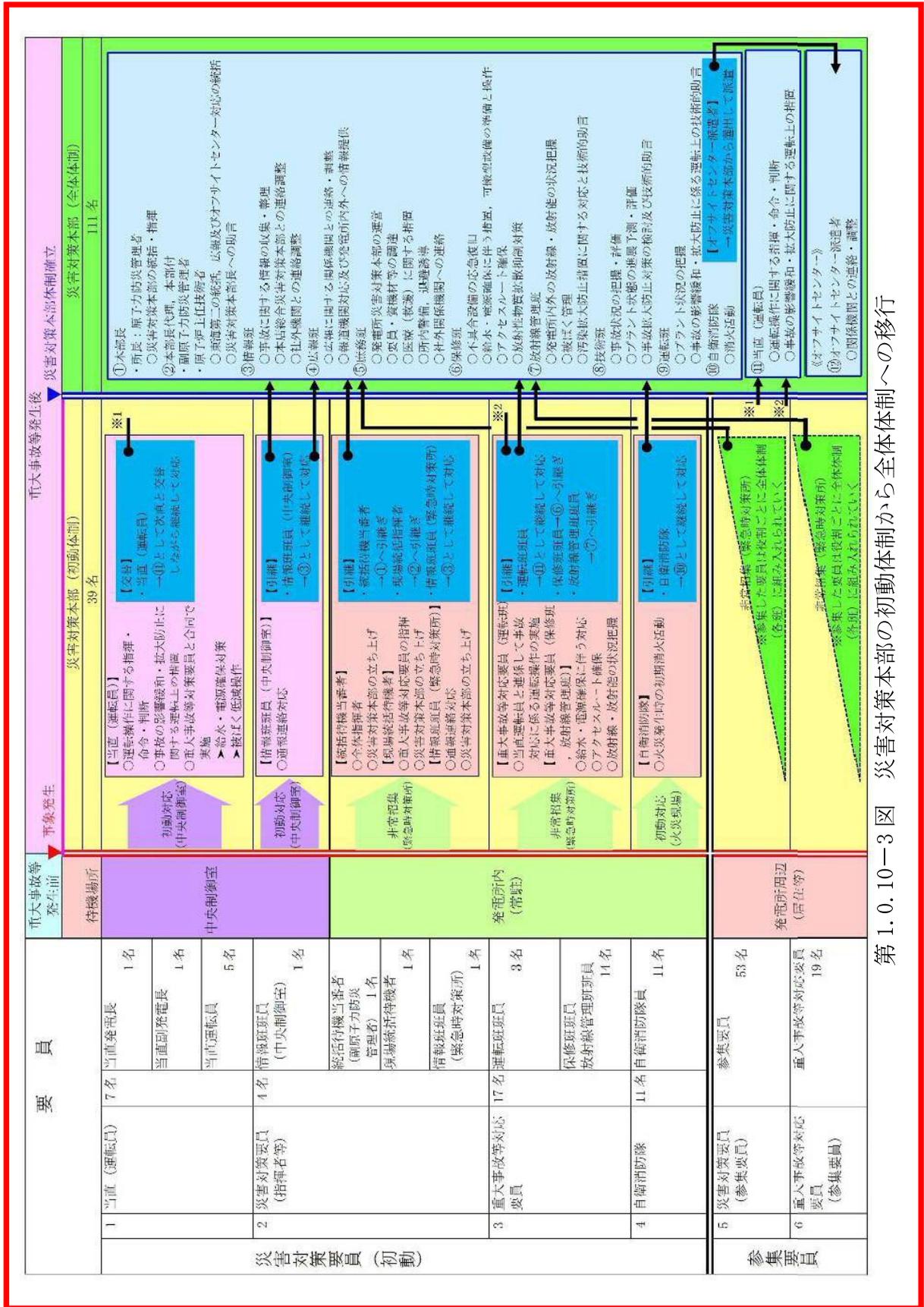
また，近隣住民を含めた広範囲の住民からの問い合わせについては，

②-4, ②-9

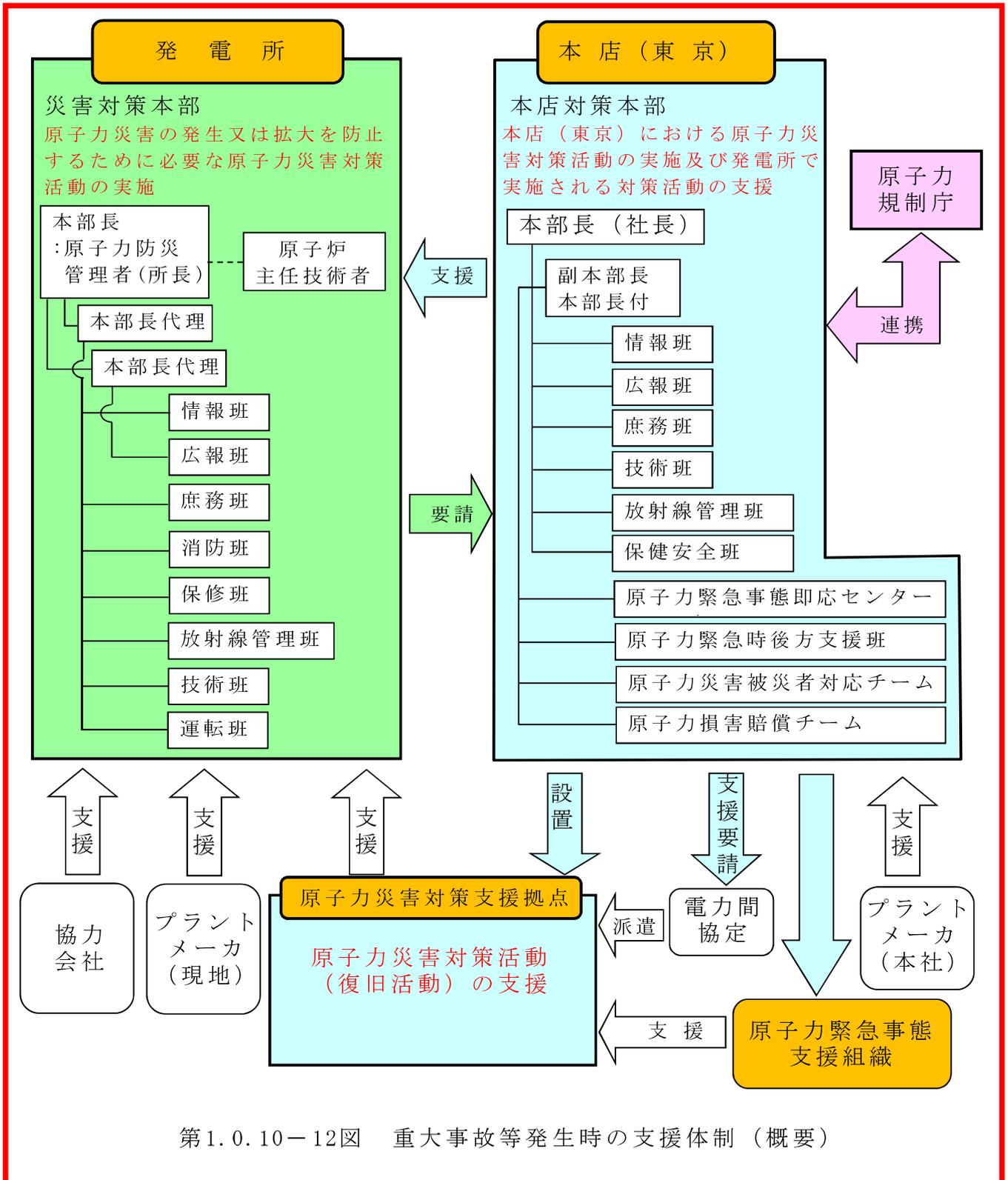


第 1.0.10-2 図 災害対策本部の初動体制及び全体体制の構成

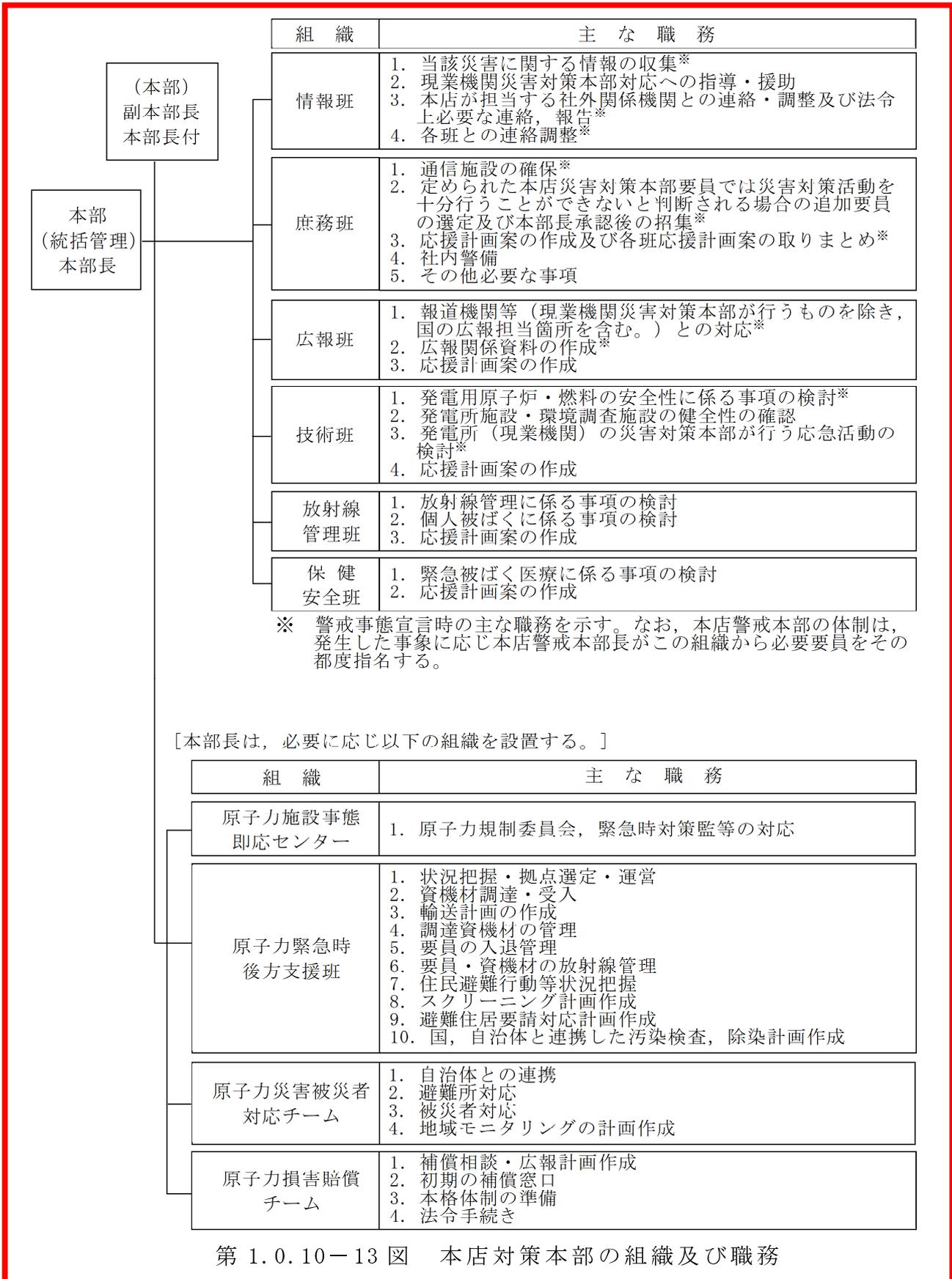
②-4, ②-9



第1.0.10-3 図 災害対策本部の初動体制から全体体制への移行



第1.0.10-12図 重大事故等発生時の支援体制 (概要)



原子力防災組織の改善に関する考え方

1. 重大事故等の収束に向けた原子力防災管理者等の役割の明確化，原子力防災組織の増員及び発電用原子炉主任技術者の原子力防災組織内における位置付けの明確化

重大事故等の事故収束に向けて，原子力防災管理者，副原子力防災管理者及び機能班について役割を明確にするとともに人数を増加させた原子力防災組織を確立する。

また，発電用原子炉主任技術者については，既に号炉ごとに選任し保安監督させるとともに発電所の組織とは独立した立場としているが，東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において災害対応が長期化したことを踏まえ，原子力防災管理者へ助言及び指示する位置付けとすべく原子力防災組織内に位置付け，確実な事故収束を図る。

2. 原子力事業所災害対策支援拠点に関する事項（候補地の選定，必要な要員及び資機材の確保）

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において，発電所外からの支援に係る対応拠点を活用したことを踏まえ，東海第二発電所においても同様な機能を分散して有する候補地をあらかじめ選定し，必要な要員及び資機材を確保する。候補地点の選定にあたっては，原子力災害発生時における風向等を考慮し，東海第二発電所からの方位，距離（約 20km 圏内外）が異なる地点を複数選定する。

3. 原子力緊急事態支援組織に関する事項（他の原子力事業者と共同で組織を設置，定期的な訓練の実施，組織のさらなる拡充に向けての検討）

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において，放射性物質による汚染により災害対策要員が発電所内に立ち入ることができず，ロボット，無人機等遠隔操作が可能な資機材を活用して発電所の災害状況を確認した事を踏まえ，東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故対応で使用した資機材と同様な資機材をあらかじめ確保し，訓練により操作に習熟する。現在，原子力事業者共同で支援組織を運用しており，平成 28 年 3 月に要員及び資機材を増強し，平成 28 年 12 月より美浜原子力緊急事態支援センターとして本格的に運用を開始している。

4. シナリオ非提示型の原子力防災訓練の実施

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において，従来から原子力防災訓練で実施してきたシナリオ通りには事態が進行せず，事態の進展が早かった事などから混乱を生じたことを踏まえ，防災訓練参加者に対しシナリオを非提示とする訓練形式を加えることにより，訓練参加者が自ら考え，活動する原子力防災訓練を実施していく。

品質マネジメントシステム規程管理番号

QM共通：7-2-3

原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項

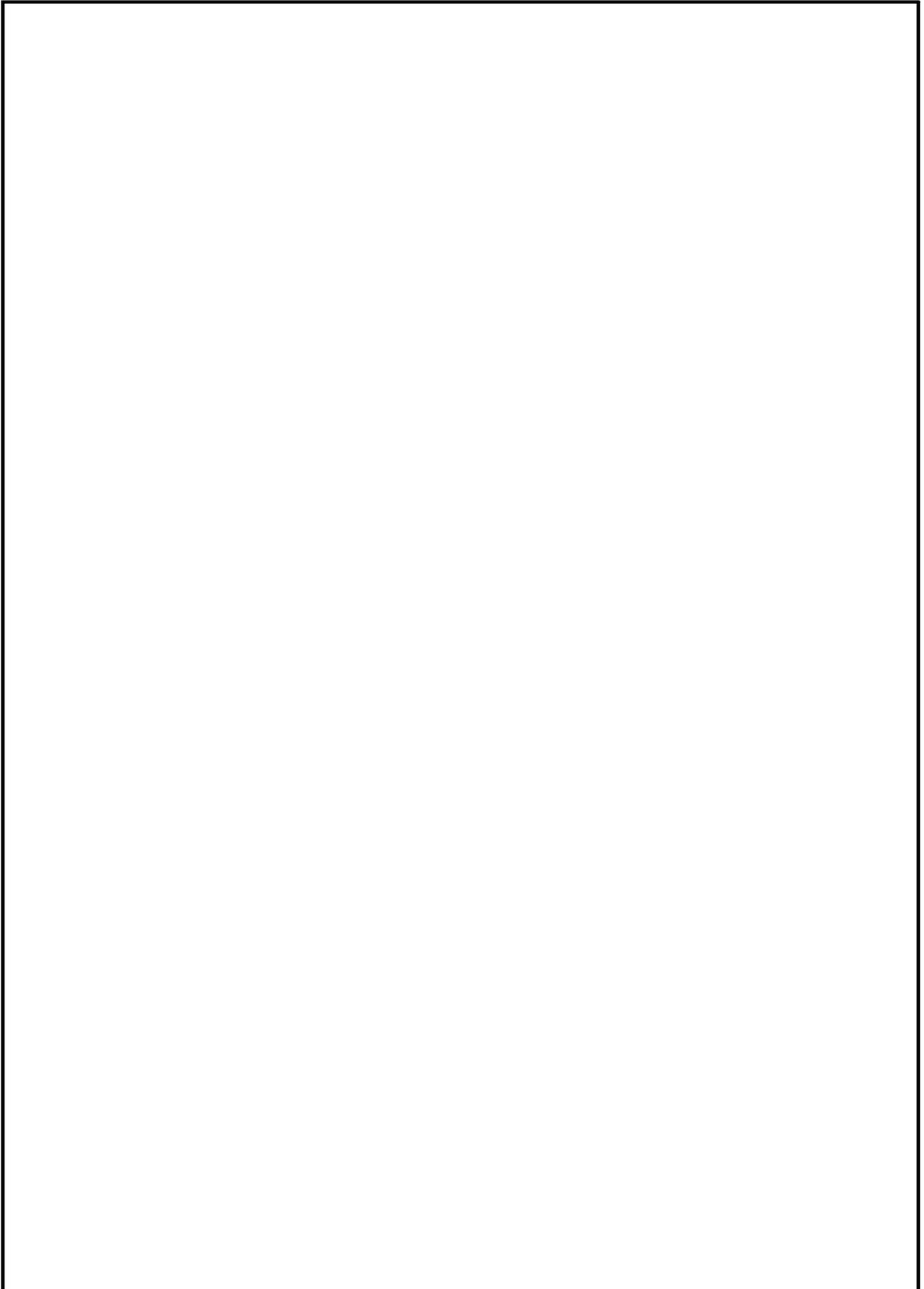
(抜 粋)

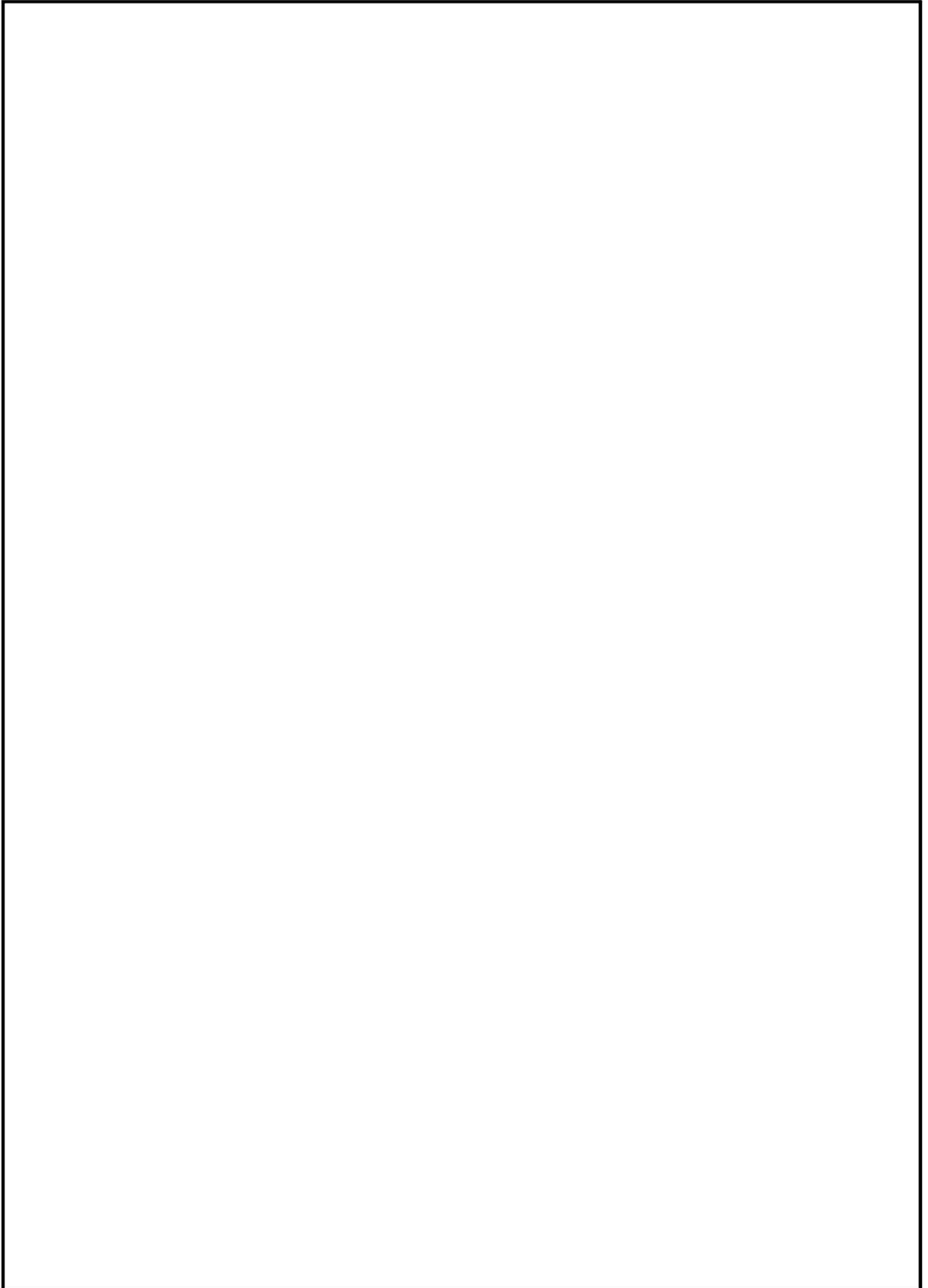
制定	平成18年 6月28日	発室規則第188号, 廃室規則第 50号
最終改正	令和 2年 3月31日	発室規則第863号, 廃室規則第540号
主管箇所	本店 発電管理室	

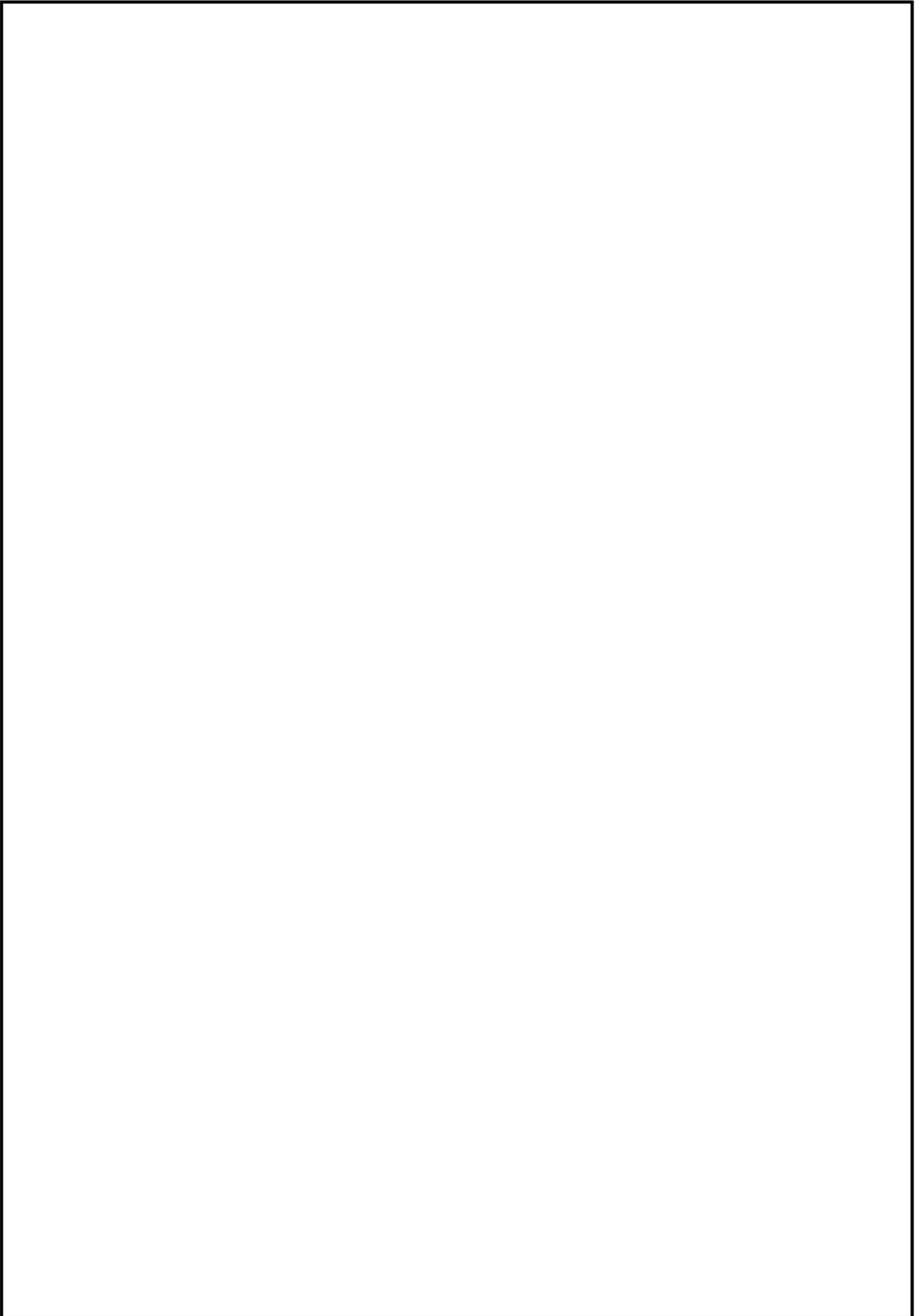
日本原子力発電株式会社

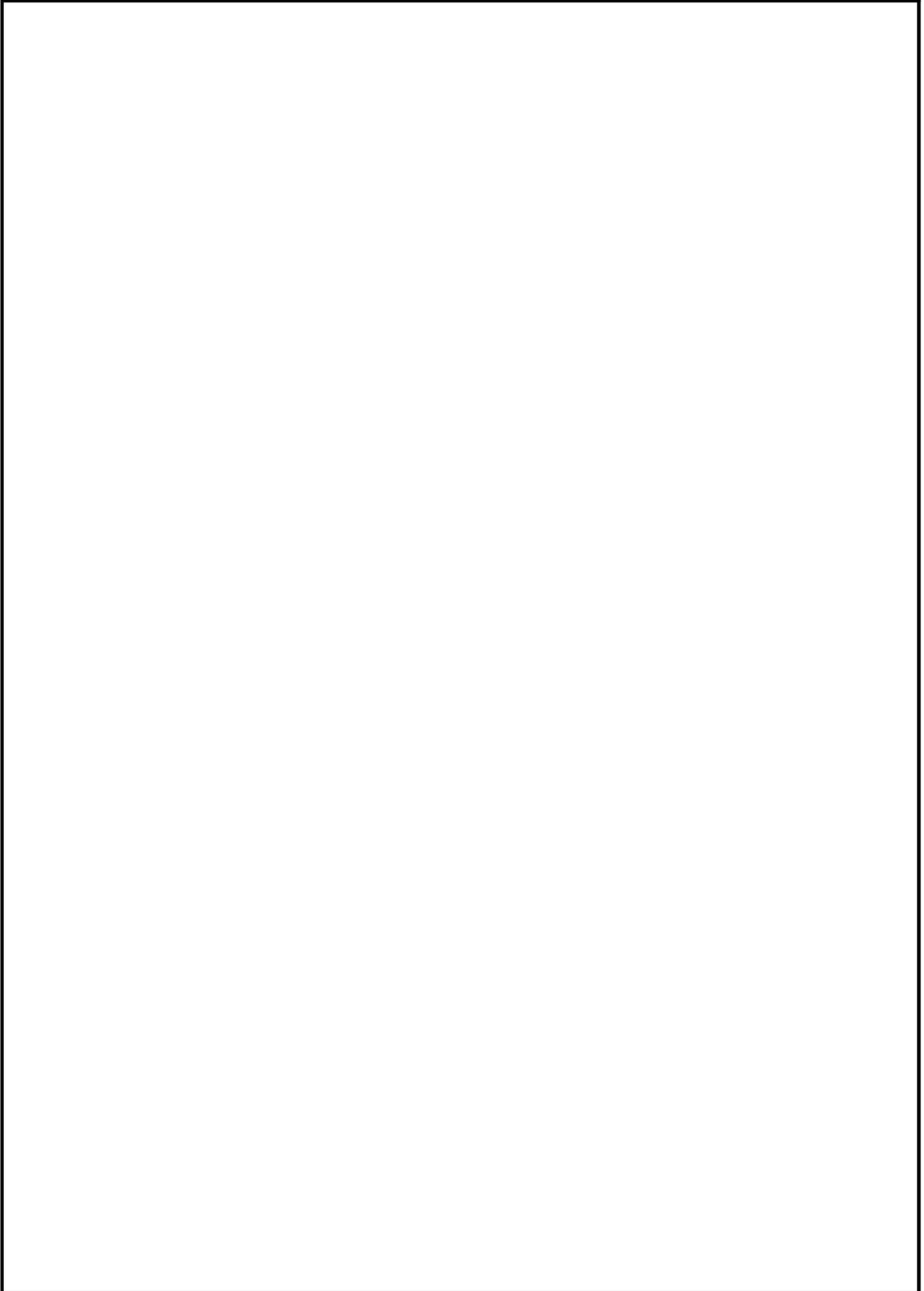
発 電 管 理 室

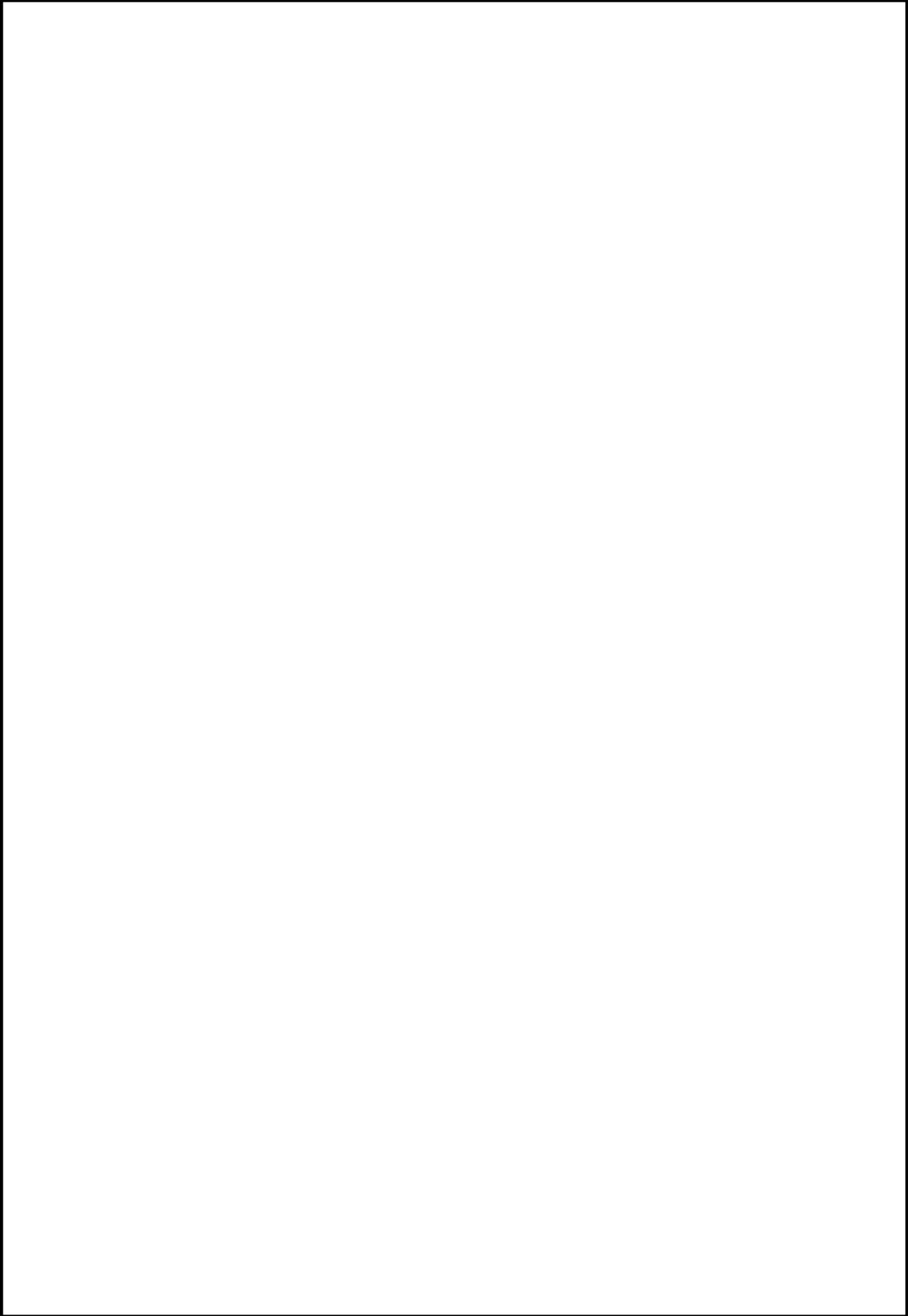
廃止措置プロジェクト推進室











品質マネジメントシステム規程管理番号

QM東Ⅱ：7-2-3-1

原子炉施設保安運営委員会運営要領

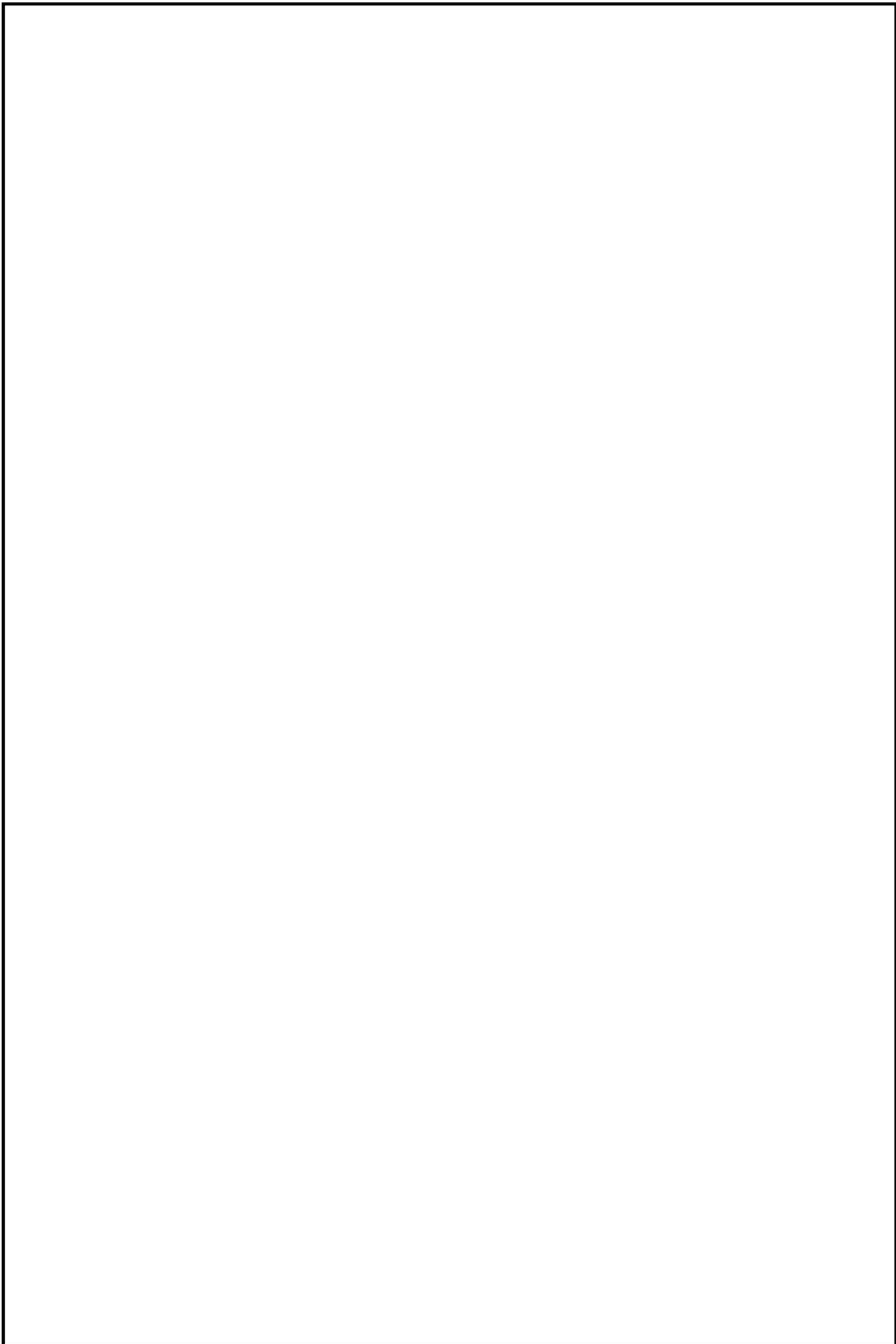
(抜 粋)

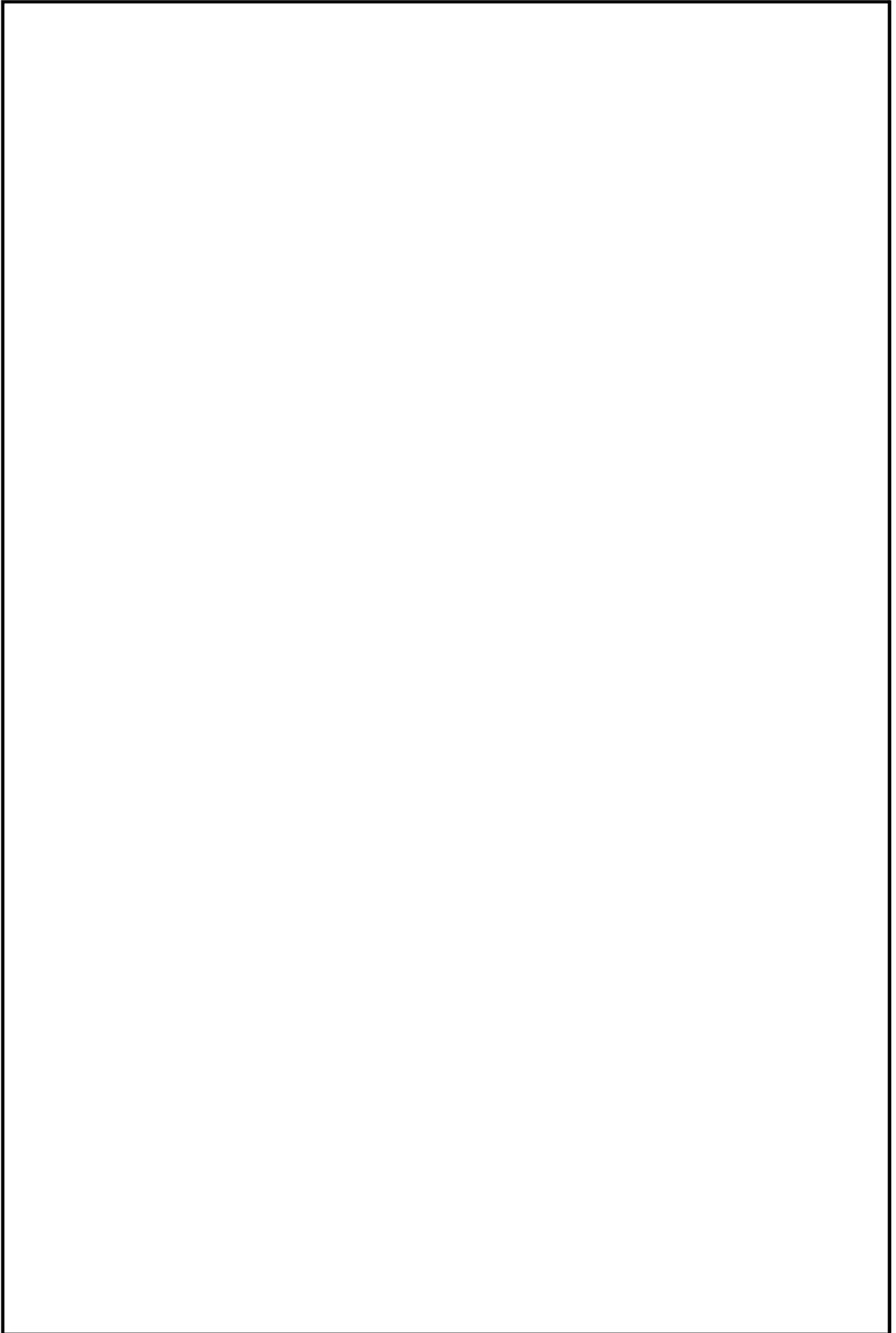
制定	平成15年12月17日	東二発所則第 301号
最終改正	令和 2年 8月 6日	東二発所則第1086号
主管箇所	東海第二発電所	運営管理室

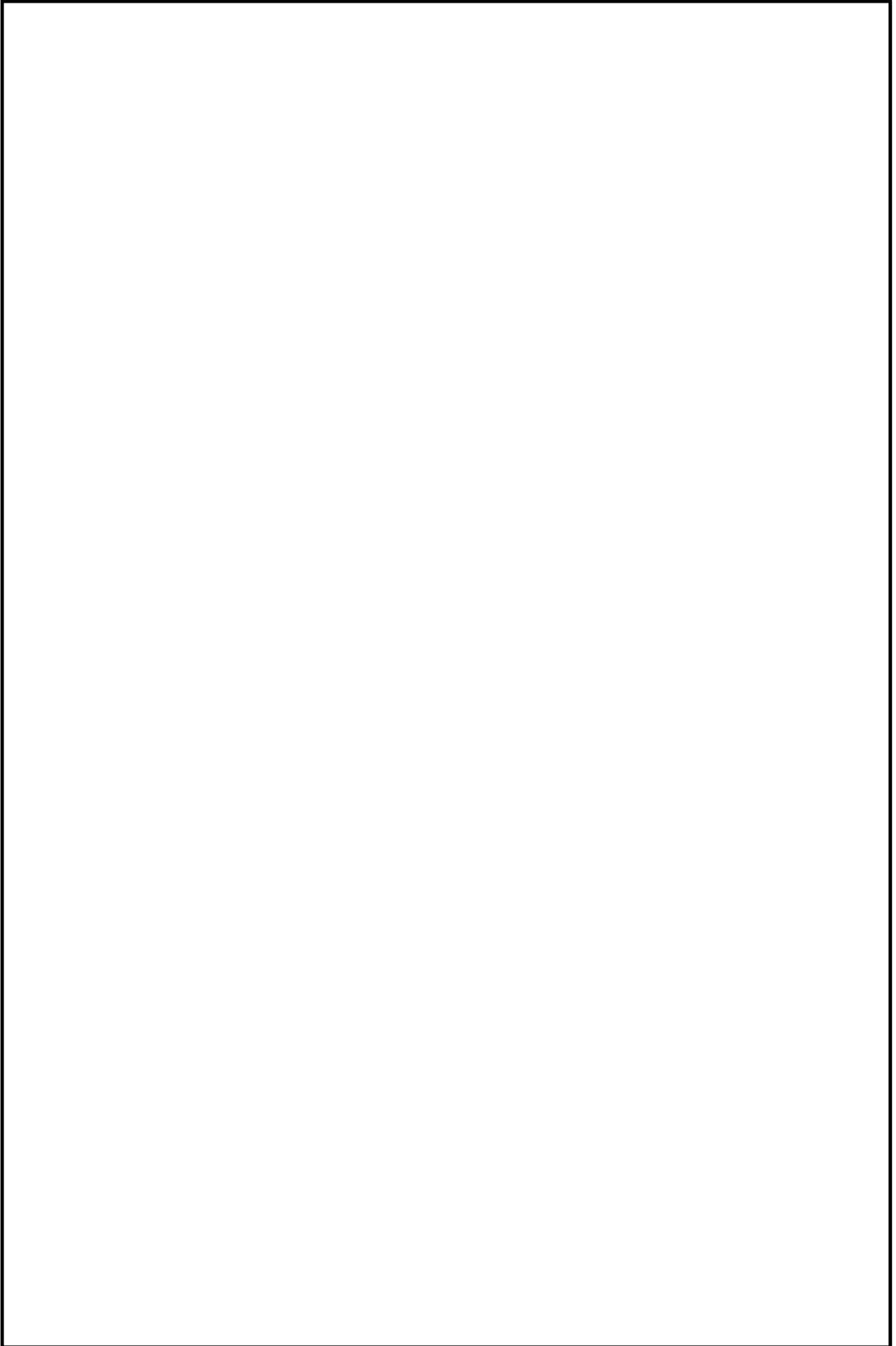
令和 2 年 8 月

東海第二発電所
運営管理室

QM東Ⅱ : 7 - 2 - 3 - 1 (20次)







原子炉施設保安委員会の開催実績（令和元年(平成 31 年)度）

② - 1 4

月	日	審議内容	備考
8	19	・放射線障害予防規程の変更について	
9	19	・東海第二発電所 特定重大事故等対処施設等の設置に伴う発電用原子炉設置変更許可申請について	
2	26	・東海第二発電所及び敦賀発電所 2 号炉 設置許可及び原子炉施設保安規定の変更について（原子力規制における検査制度の見直しに伴う変更）	
3	4	・東海第二発電所及び敦賀発電所 2 号炉 設置許可及び原子炉施設保安規定の変更について（品質保証）【再付議】 ・東海第二発電所及び敦賀発電所 2 号炉 設置許可及び原子炉施設保安規定の変更について（組織改正に伴う変更） ・東海第二発電所及び敦賀発電所 2 号炉 新検査制度導入に係る法令改正に伴う 6 業務要項改正について（運転管理業務要項，燃料管理業務要項，保守（施設）管理業務要項）	
3	5	・東海第二発電所及び敦賀発電所 2 号炉 新検査制度導入に係る法令改正に伴う 6 業務要項改正について（放射線管理業務要項，放射性廃棄物管理業務要項） ・原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項の変更について ・主任技術者選任基準の適正化に伴う原子炉施設保安規定の変更について	
3	13	・発電所の保安活動のうち、保安規定（第 2 章：品質マネジメントシステム）が品質管理を要求する保安活動（業務）の整理について ・新検査制度に係る本店保安組織の職務について	
3	19	・発電所の保安活動のうち、保安規定（第 2 章：品質マネジメントシステム）が品質管理を要求する保安活動（業務）の整理について ・東海第二発電所及び敦賀発電所 2 号炉 設置許可及び原子炉施設保安規定の変更について（原子力規制における検査制度の見直しに伴う変更） ・6 業務要項，保安委員会及び保安運営委員会要項の改正内容及び三次文書の改正箇所について	
3	25	・東海第二発電所及び敦賀発電所 2 号炉 設置許可の変更について（品質保証） ・保安活動の重要度に応じて保安規定に定める規程の整理について ・新検査制度に係る本店保安組織の職務について	

東海第二発電所 原子炉施設保安運営委員会の開催実績 (令和元年(平成 31 年)度)

② - 1 5

月	日	審議内容	備考
5	16	・オフガス埋設管撤去に伴う仮設管理区域の設定について	
5	24	・安全性向上対策工事における自然現象等の考慮について	
6	20	・東海第二発電所 原子炉施設保安規定変更に伴う三次文書の改正について (組織変更に伴う保安規定変更)	
7	19	・東海第二発電所 工事計画変更認可申請 (地震時における燃料被覆管の閉じ込め機能の維持) について	
7	23	・東海第二発電所 「適合性確認検査の計画及び実施要領」の策定方針について	
7	30	・2019年度 東海第二発電所保安教育実施計画の見直しについて	
8	9	・東海第二発電所 「官庁検査等対应手引書」及び「社内検査手引書」の改正について	
8	27	・東海第二発電所 原子炉施設保安規定変更に伴う三次文書の改正について (周辺監視区域及び管理区域の変更に伴う保安規定の変更)	
9	10	・東海第二発電所 原子炉建屋屋上の一時的な管理区域の解除及び復旧について	
10	8	・東海第二発電所 事故・故障トラブル情報の水平展開実施状況について	
11	5	・東海第二発電所 「放出管理手順書」の改正について	
11	14	・東海第二発電所 排気筒補強工事に係る新廃棄物処理建屋換気系ダクト干渉対策工事に伴う一時的な管理区域の設定及び解除について	
11	28	・東海第二発電所 排気筒補強工事に係る非常用ガス処理系配管干渉対策工事に伴う一時的な管理区域の設定及び解除について	
12	24	・サンプルタンク室屋外連絡配管修繕工事に伴う一時的な管理区域の設定および解除について	
12	26	・東海第二発電所 「照射燃料作業相当」として扱う機器の重量の基準の停止時遵守事項への反映について	
1	28	・東海第二発電所 「照射燃料作業相当」として扱う機器の重量の基準の停止時遵守事項への反映について (再審議)	
3	17	・核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部改正に伴う東海第二発電所 三次文書の改正について (安全・防災室, 土木建築室, 安全管理室 分)	
3	19	・核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部改正に伴う東海第二発電所 三次文書の改正について (技術センター, 総務室, 品質保証室, 発電室, 保守室, 運営管理室 分)	

② - 1 5

月	日	審議内容	備考
3	26	・ 東海第二発電所 事業者設工認の制定について	
3	27	・ 2020年度 東海第二発電所 保安教育実施計画の策定について	

③- 1, ④- 1

本店及び東海第二発電所における有資格者等の人数

③- 2, ④- 2

(令和 3 年 5 月 1 日現在)

		技術者の総人数	技術者のうち管理職の人数※1	技術者のうち有資格者の人数				
				原子炉主任技術者 有資格者の人数	第一種ボイラー・タービン 主任技術者有資格者の人数	第一種電気主任技術者 有資格者の人数	第一種放射線取扱主任者 有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した 者の人数
本店	発電 管理室	105	39 (39)	12	2	1	35	0
	開発 計画室	51	31 (23)	2	1	2	8	0
	その他 各室	73	41 (38)	10	2	2	25	0
③- 3, ④- 3 東海第二 発電所※2		318※3	97※3 (93)	6	12	3	23	10

※1 () 内は、管理職のうち、技術者としての経験年数が 10 年以上の人数を示す。

※2 東海第二発電所の人数には、東海発電所専任の者は含まない。

※3 東海第二発電所の技術者については、運転に必要な要員（重大事故等発生時に継続して対応可能な要員を含む。）を平成 30 年 9 月 26 日付け原規規発第 1809264 号にて許可を得た設置許可の運用開始時期までに主に本店より技術者を異動させる等の方策により確保する計画である。

③ - 4, ④ - 4

採用人数について

令和 2 年 4 月 1 日現在

年度	採用人数 (会社全体)	前年比の増減率
平成 22 年度	61	11%
平成 23 年度	80	31%
平成 24 年度	45	▲44%
平成 25 年度	17	▲62%
平成 26 年度	0	—
平成 27 年度	0	—
平成 28 年度	5	—
平成 29 年度	5	0%
平成 30 年度	14	180%
令和元年度	32	129%
令和 2 年度	36	13%

③ - 5, ④ - 5

有資格者の人数の推移 (至近 5 ヶ年)

資格	所属	平成 29 年 7 月	平成 30 年 7 月	令和元年 7 月	令和 2 年 7 月	令和 3 年 5 月	
【参考】 技術者	本店	発電管理室	146	146	95	102	105
		開発計画室	55	69	46	49	51
		その他各室	106	103	93	78	73
	東海第二	198	221	272	297	318	
	合計	505	539	506	526	547	
主任技術者 原子炉	本店	発電管理室	13	13	11	9	12
		開発計画室	1	1	2	2	2
		その他各室	11	11	11	8	10
	東海第二	4	4	5	6	6	
	合計	29	29	29	25	30	
取扱主任者 第 1 種放射線	本店	発電管理室	38	34	27	26	35
		開発計画室	6	5	7	7	8
		その他各室	24	24	21	21	25
	東海第二	21	24	24	22	23	
	合計	89	87	79	76	91	
主任技術者 第 1 種ボイラー・タービン	本店	発電管理室	6	3	1	3	2
		開発計画室	4	2	1	1	1
		その他各室	4	2	2	2	2
	東海第二	24	11	11	12	12	
	合計	38	18	15	18	17	

③-5, ④-5

資格	所属		平成 29 年 7 月	平成 30 年 7 月	令和元年 7 月	令和 2 年 7 月	令和 3 年 5 月
技術者 第 1 種電気主任	本店	発電管理室	1	1	0	0	1
		開発計画室	1	1	1	1	2
		その他各室	4	2	2	2	2
	東海第二		3	4	3	3	3
	合計		9	8	6	6	8
適合者 運転責任者基準	本店	発電管理室	0	0	0	2	0
		開発計画室	0	0	0	0	0
		その他各室	0	0	0	0	0
	東海第二		11	10	10	9	10
	合計		11	10	10	11	10
技術士	本店	発電管理室	4※2	5※2	7※2	3※2	3※2
		開発計画室	0	0	2※1	2※1	2※1
		その他各室	3※1	4※1	2※5	2※5	2※5
	東海第二		2※1	3※1	1※5	1※5	1※5
	合計		9	12	12	8	8

- ※1 電気・電子部門, 原子力部門
- ※2 原子力部門, 総合技術監理部門
- ※3 機械部門
- ※4 電気・電子部門
- ※5 原子力部門

東海第二発電所における自然災害及び重大事故等対応に関する有資格者数

重大事故等対応に関する資格及びその取得者数を以下に示す。重大事故等対応に必要な資格取得の必要な車両台数は、以下のとおり。

重大事故等の対応に必要な資格に対し、有資格者数を確保している。今後も、引き続き重大事故等対応に必要な有資格者を確保していく。③-6, ④-6

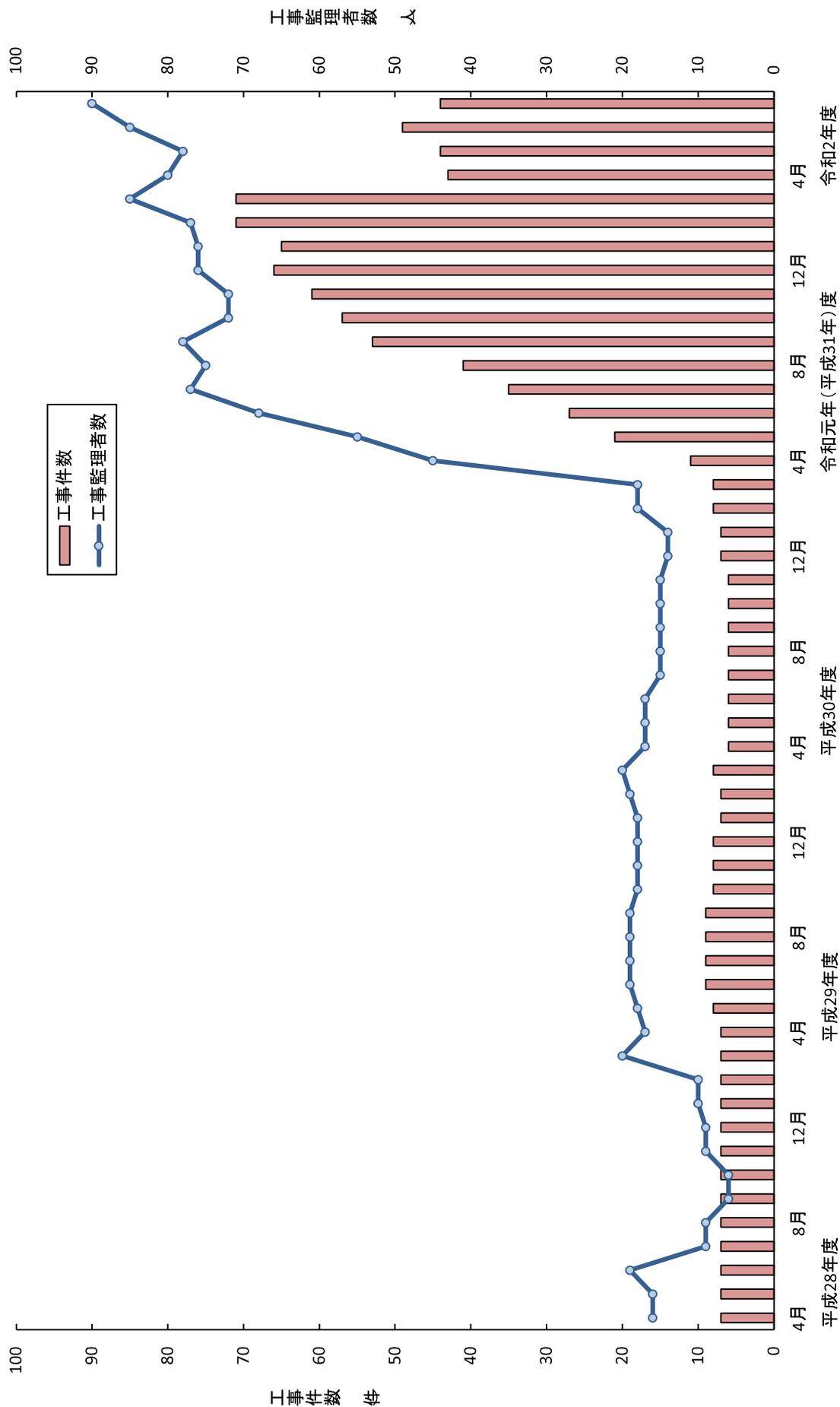
資格名	主な用途	必要台数 ^{※3}	取得者数 ^{※1}
大型自動車	可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ 大型ポンプ用送水ホース運搬車 大型ポンプ用送水ホース運搬車（放水用） 中型ポンプ用送水ホース運搬車 水槽付消防ポンプ自動車 化学消防自動車 可搬型高圧窒素供給装置の運搬 ^{※2} 可搬型整流器運搬車 ^{※2} 放水砲／泡消火薬剤運搬車 ^{※2} 汚濁防止膜運搬車 ^{※2} 小型船舶運搬車 ^{※2} 予備電動機運搬用トレーラー ^{※2}	2 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	37
けん引	小型船舶運搬車 ^{※2} 予備電動機運搬用トレーラー ^{※2}	1 1	6
大型特殊	ホイールローダ 油圧ショベル ブルドーザ	1 1 1	11
小型移動式クレーン	可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ 予備電動機交換用クレーン 小型船舶運搬車 ^{※2}	2 1 1 1	80
危険物取扱者 （乙種第4類）	燃料給油 タンクローリ	1 1	153
玉掛け	可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ 予備電動機交換用クレーン 小型船舶運搬車 ^{※2}	2 1 1 1	131
車両系建設機械	ホイールローダ 油圧ショベル ブルドーザ	2 1 1	44
中型自動車	可搬型ケーブル運搬車 可搬型代替低圧電源車 タンクローリ	2 2 2	10
普通自動車	放射能観測車	1	—
小型船舶操縦士	小型船舶	1	9
特定高圧ガス取扱主任者	可搬型高圧窒素供給装置 ^{※2}	1	4

※1：令和2年7月1日現在における東海第二発電所の当社社員の有資格者数。

※2：各設備で必要な資格については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

※3：各設備の必要台数については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

重大事故等対応に係る工事件数と工事監理者数



③-8, ④-7

東海総合研修センターにおける不具合事例の展示



展示状態

タービン中間塞止弁のテスト電磁弁からの制御油漏洩

設備名	タービン中間塞止弁のテスト電磁弁	評価：レベル0
発電所名	日本原子力発電（株）東海第2発電所	
発生年月日	平成8年8月10日 03:07	
状況	100%出力運転中、「タービン制御油タンク高/低」警報発報した。現場調査したところタービン中間塞止弁のテスト電磁弁付近から制御油の漏洩が認められたため、出力降下、手動停止した。	
調査結果	① 電磁弁取り付け面の隙間が広がっている。 ② 取り付けボルト4本に緩みがある。 ③ ボートOリング切損、切断、割れがある。	
原因	① 電磁弁の取り付けに於いて、取り付けボルトとOリングが干渉したことで“はみ出し”が発生し、一部が切断した。この状態でボルトを締め付けたことから、その後の運転経過によりOリングの損傷に至ったもの。	
対策	① Oリングの取替を実施した。 ② 当該テスト電磁弁の取替をした。 ③ 電磁弁取付時には位置決め用ガイドボルト使用する手順とする。	

<パネル拡大>



<展示品拡大>

(例：東海第二 タービン中間塞止弁のテスト電磁弁からの制御油漏洩)

品質マネジメントシステム規程管理番号

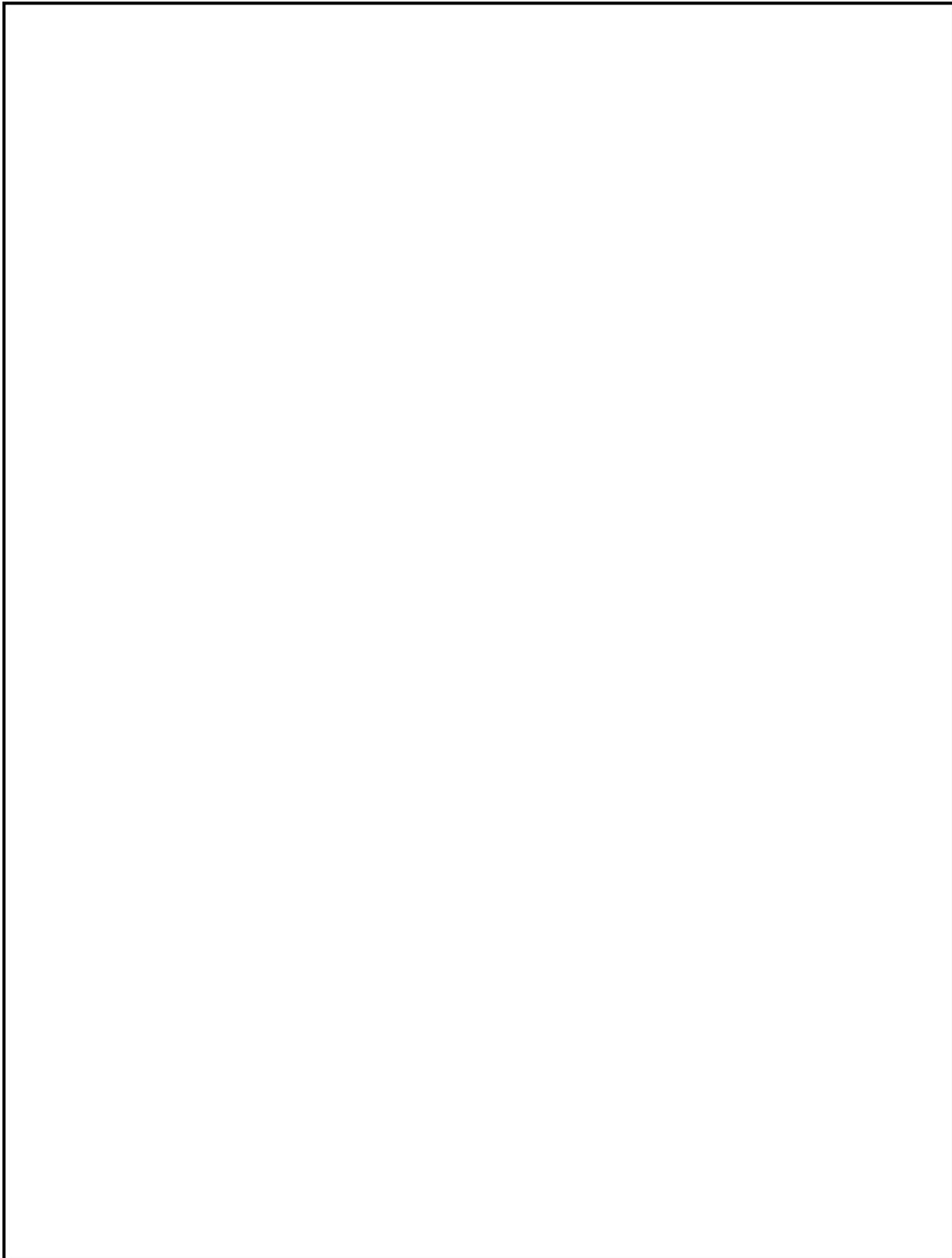
QM共通：8 - 2 - 4

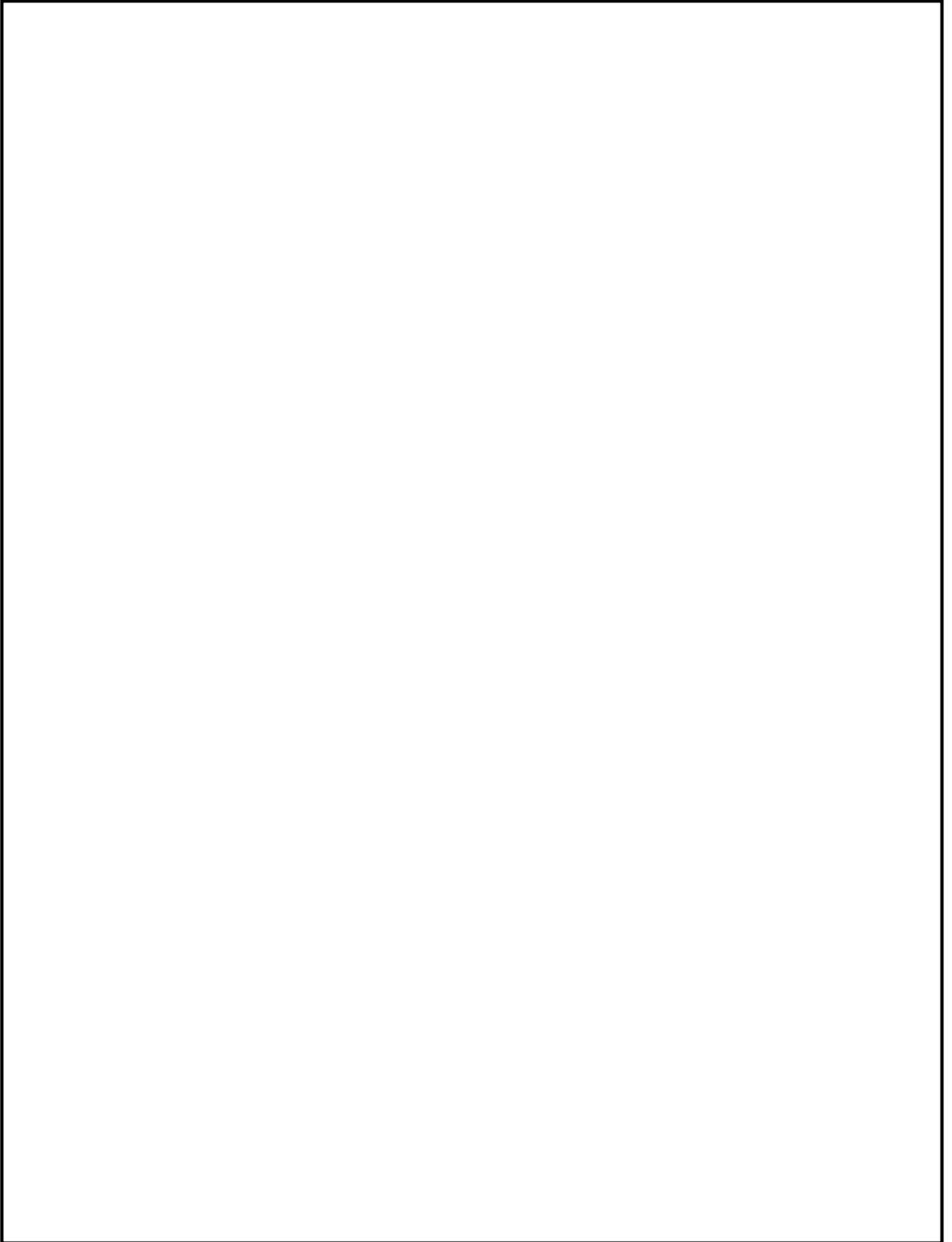
パフォーマンスレビュー要項

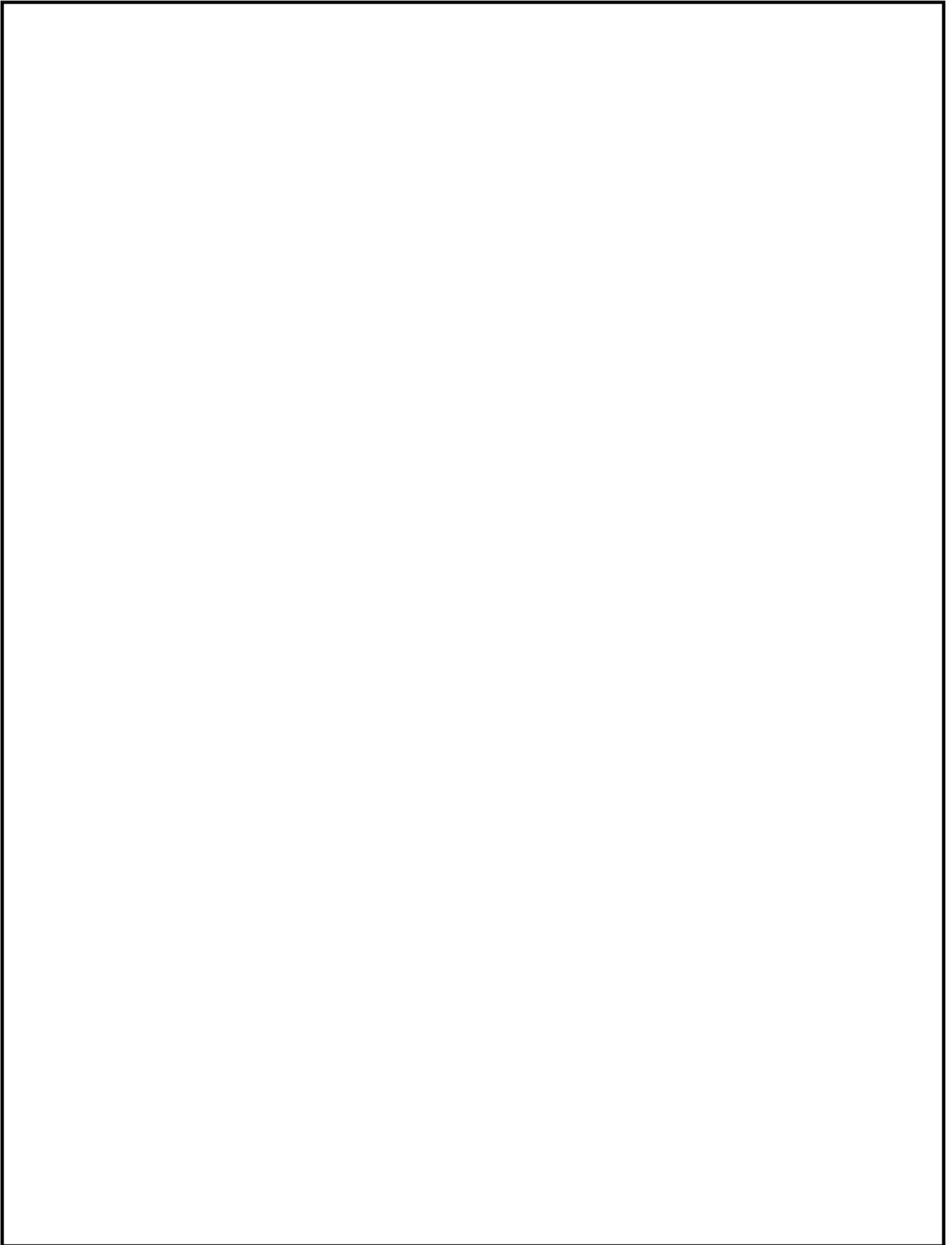
(抜 粋)

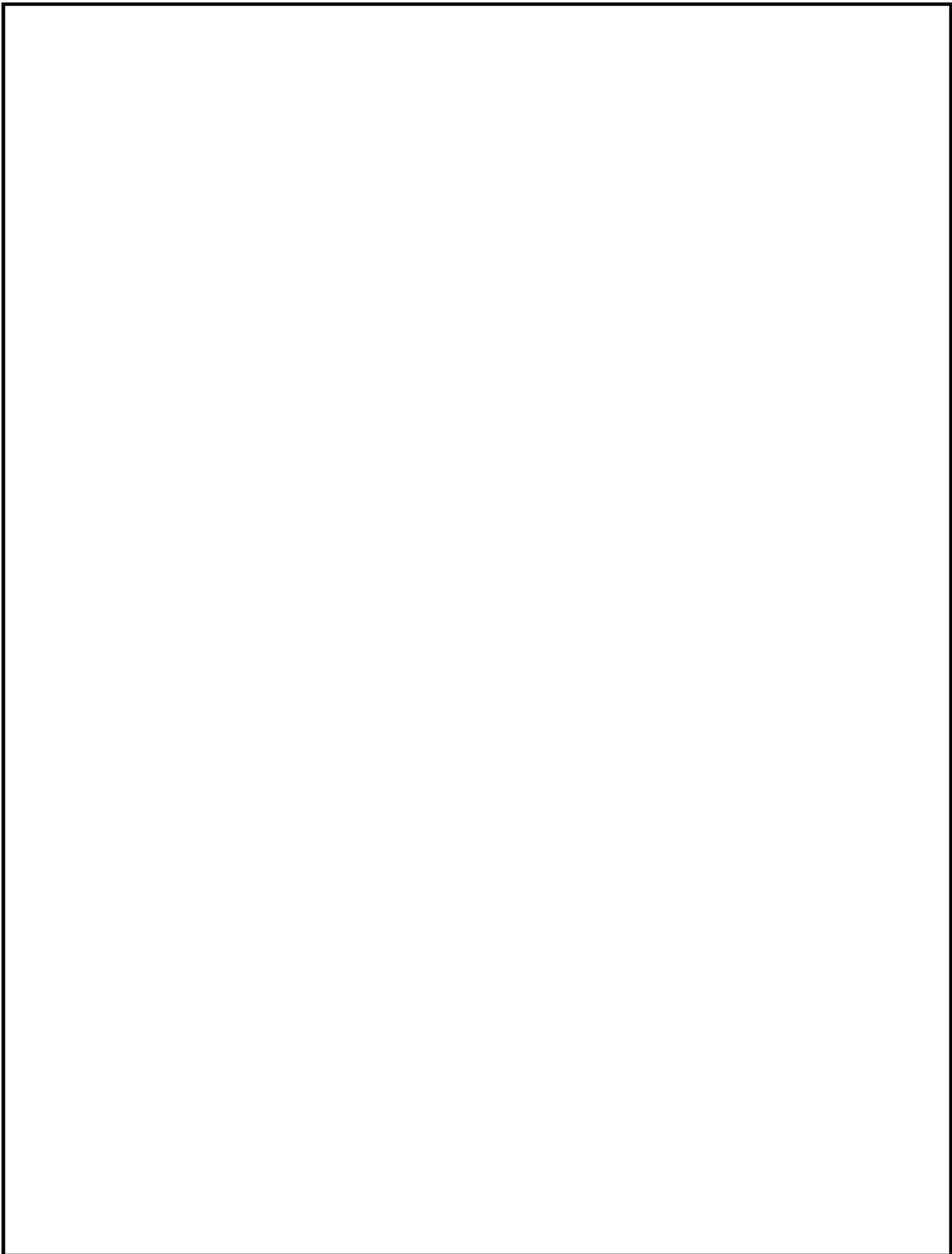
制定	令和 2年 3月31日	発室規則第864号	廃室規則第541号	安室規則第103号
主管箇所	発電管理室, 廃止措置プロジェクト推進室, 安全室			

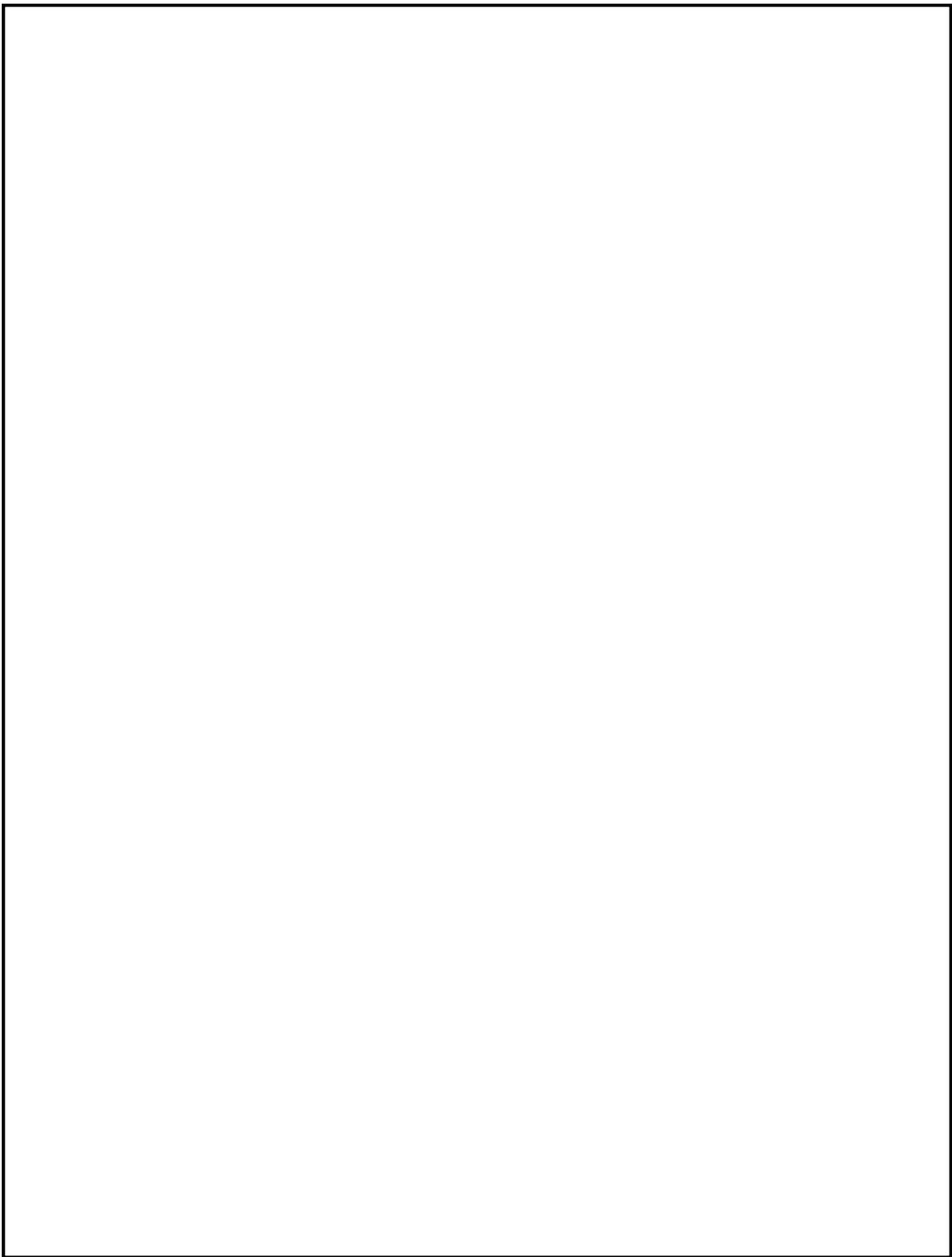
日本原子力発電株式会社
発 電 管 理 室
廃止措置プロジェクト推進室
安 全 室











品質マネジメントシステム規程管理番号
QM東海：8-2-4-5
QM東Ⅱ：8-2-4-5
QM敦1：8-2-4-5
QM敦2：8-2-4-5

本店オーバーサイト実施要領

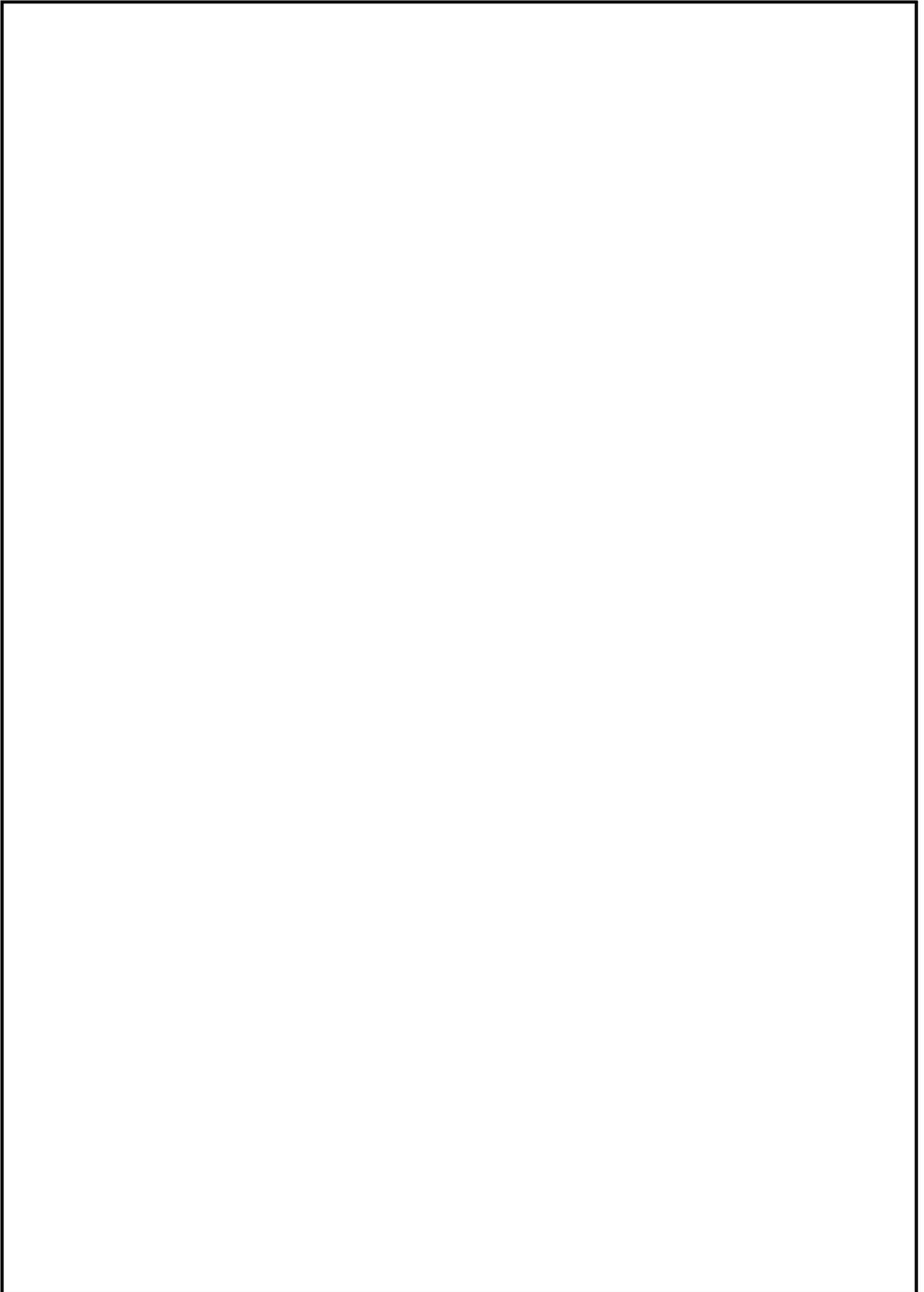
(抜 粋)

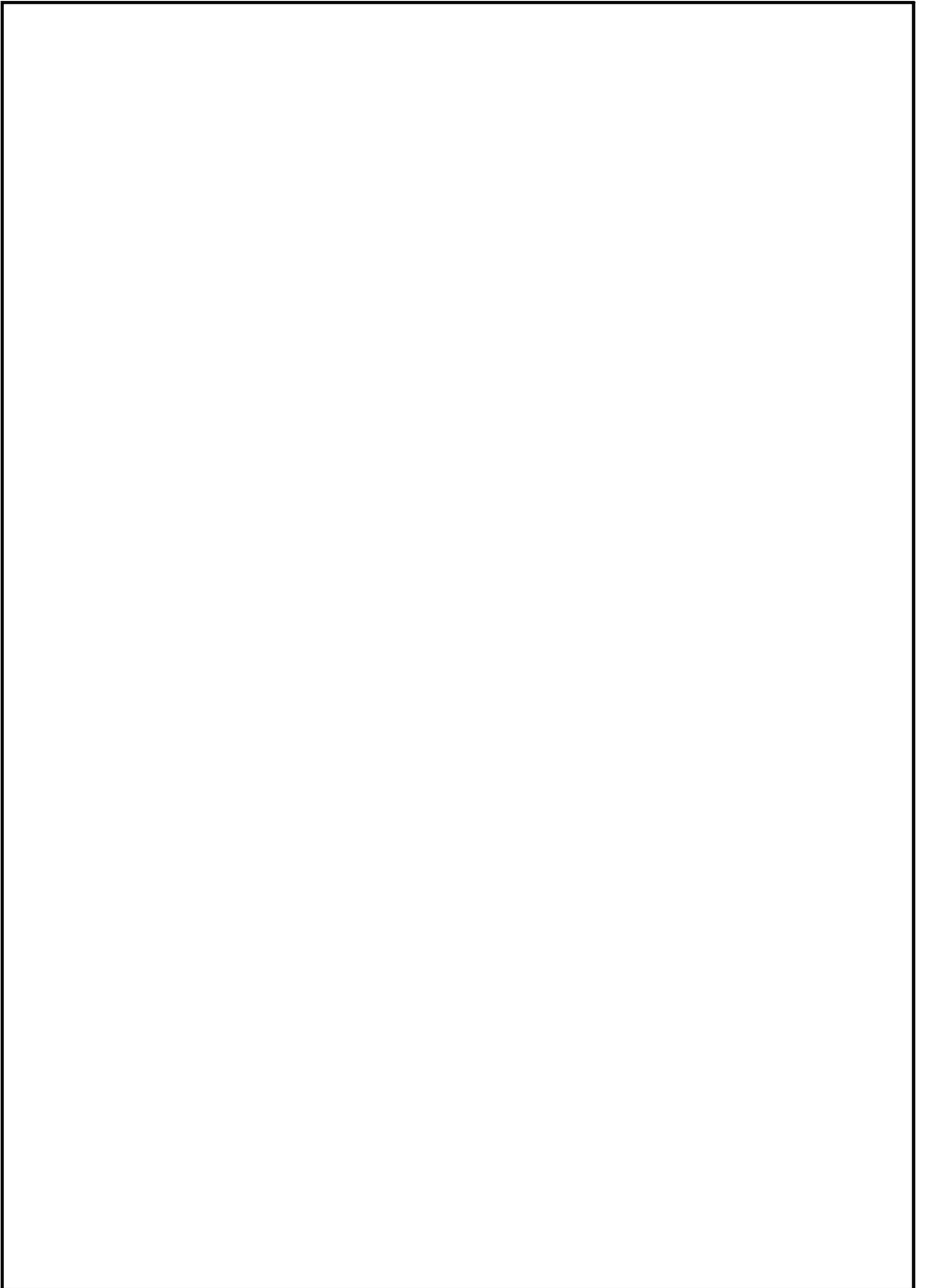
制定	令和 2年 3月31日	発室規準第563号	廃室規準第264号
主管箇所	発電管理室, 廃止措置プロジェクト推進室		

日本原子力発電株式会社

発 電 管 理 室

廃止措置プロジェクト推進室





東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターを活用した訓練実績
(令和元年(平成31年)度)

1. 共通研修

	研修名	対象者	受講者数 (東海第二発電所員)
社員研修	特3級研修	特3級昇格者	東海研修センター受講：5名
	特別管理職者研修	マネージャー任命者	東海研修センター受講：11名
		新任管理職昇格者	敦賀研修センター受講：4名
	6級B研修	6級昇格者	敦賀研修センター受講：7名
	7級B研修	7級昇格者	東海研修センター受講：7名
	新入社員研修	新入社員	敦賀研修センター(後期)：15名

研修コース名	主な内容	受講者数 (東海第二発電所員)
ヒューマンファクター基礎コース	ヒューマンファクターの基礎習得	東海研修センター受講：6名
ヒューマンファクター応用コース	ヒューマンファクターの基礎的知識を有している人を対象 エラー防止の施策の実践力向上	東海研修センター受講：5名
労働安全衛生教育(一般)	入社1～3年程度を対象とする労働安全衛生の基礎	東海研修センター受講：16名
品質保証コース	品質保証の考え方及び品質保証の方法を理解	東海研修センター受講：3名
根本原因分析手法(SAFER)コース	根本原因分析手法の考え方及び活用の方法取得	東海研修センター受講：2名
リスクマネジメントコース	室長, マネージャー, 発電長の現職管理職層及びそれらの候補者を対象とするマネージャーとしての業務運営上必須の知識の習得	東海研修センター受講：4名

⑤ - 1, ⑥ - 1

2. 運転部門・保守部門・放射線関連部門・安全対策部門研修

研修コース		主な内容	受講者数 (東海第二発電所員)
運転 部門	初級運転員	原子力に関する基礎的知識の習得	東海研修センター受講：18名
	運転管理者	運転管理者の資質向上	東海研修センター受講：38名 敦賀研修センター受講：2名
保守 部門 (電気)	初級保修員	電動機、電気設備の動作原理、構造及び機能の保守技術	東海研修センター受講：24名 敦賀研修センター受講：1名
	中上級保修員	電動弁、保護継電器の保守専門技術・知識・理論	東海研修センター受講：3名
	電気設備全般	電気設備の施工の知識、電気工事の実技能力向上、感電事故・設備事故防止	東海研修センター受講：1名
	資格取得	電気工事に必要な専門技術及び施工等の知識の習得	東海研修センター受講：1名
保守 部門 (機械)	初級保修員	ガスケットパッキン、配管補修工法、回転機械の振動診断業務の遂行に必要な基本的実務知識の習得及び実技訓練	東海研修センター受講：12名 敦賀研修センター受講：2名
	中上級保修員	ポンプ・弁等の機械設備の保守専門技術・知識・理論	東海研修センター受講：9名 敦賀研修センター受講：1名
	機械設備全般	機械設備の施工の知識、工事の実技能力向上、設備事故防止	東海研修センター受講：3名
	資格取得	振動・潤滑油・設備診断員、法定事業者検査員として必要な検査の専門技術及び品質管理等知識の習得	東海研修センター受講：10名
保守 部門 (計装)	中上級保修員	各種プロセス計器の計測、記録、点検等を自ら実施する技能の習得	東海研修センター受講：1名
放射線 関連	事務系及び技術系社員	放射線管理業務等の基礎知識、実務的技術等の習得	東海研修センター受講：81名
	放管及び化学管理員	放射能評価にかかる専門技術の理解	東海研修センター受講：6名 敦賀研修センター受講：1名
	初級保修員	工事監理担当者の放射線防護上必要な基礎的技能	東海研修センター受講：4名

研修コース		主な内容	受講者数 (東海第二発電所員)
放射線 関連	資格取得	放射線管理主任技術者として 必要な専門技術及び知識の習 得	東海研修センター受講：6名
重大事故等発生時における 現場作業を想定した訓練		放射線測定，電気機材取扱等訓 練	東海研修センター受講：38名

※ 初級：入社5年未満，中級：入社5年～10年未満，上級：入社10年以上

3. 運転関係(所内シミュレータ訓練)研修

研修名		受講者数
重大事故訓練	SA/AM コース	東海研修センター受講：41名
チーム連帯訓練	ファミリー訓練コース	東海研修センター受講：134名

4. その他

研修名	受講者数
放射線事業所における労務管理者研修(電力公開)	東海研修センター受講：3名
原子炉施設廃止措置コース(電力公開)	東海研修センター受講：2名
JEAC4111 内部監査員養成コース(電力公開)	敦賀研修センター受講：1名
原子力入門コース	東海研修センター受講：15名
原子力基礎研修コース(電力公開)	東海研修センター受講：3名
原子力発電速習コース	東海研修センター受講：4名
原子力鋼材コース(電力公開)	東海研修センター受講：3名
耐震安全コース(公開)	敦賀研修センター受講：1名
監理員コース(保守室以外)	東海研修センター受講：14名
PRA 教育コース(電力公開)	東海研修センター受講：3名
設計解析コード管理コース	東海研修センター受講：2名
実務者のための耐震設計コース(電力公開)	東海研修センター受講：2名
確率論的リスク評価コース(公開)	敦賀研修センター受講：2名
燃料管理コース	東海研修センター受講：2名
クリアランス測定判断要員養成コース(電力公開)	東海研修センター受講：2名
γ線核種分析技術コース(電力公開)	東海研修センター受講：1名
災害対策本部放管員養成コース	東海研修センター受講：2名
安全文化コース(公開)	敦賀研修センター受講：1名
消防設備士受験講習コース(甲4)	東海研修センター受講：5名

安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実施について

1. 平成 30 年度

(1) 平成 30 年度 B T C 特別訓練実績

東海第二発電所運転員及び発電室員（運転責任者資格保有者）について、「上級 S 訓練コース」、「中級 II S 訓練コース」、「中級 I S 訓練コース」による訓練を実施。

平成 30 年

6 月 4 日～ 6 月 5 日	発電長	1 名	(上級 S 訓練コース)
7 月 2 日～ 7 月 5 日	運転員	2 名	(中級 II S 訓練コース)
8 月 6 日～ 8 月 8 日	運転員	3 名	(中級 I S 訓練コース)
9 月 12 日～ 9 月 13 日	発電長	1 名	(上級 S 訓練コース)
	合計	7 名	

(2) 東海総合研修センターにおける訓練実績

東海第二重大事故シーケンス（4 シーケンス）について、事故を模擬したシミュレータによる訓練を実施。

[延べ人数： 38 名]

(3) 直内における訓練実績

全交流動力電源喪失事象について、当直員連絡訓練を実施。

運転員 36 名参加

2. 令和元年度（平成 31 年度）

(1) 令和元年度（平成 31 年度） B T C 特別訓練実績

東海第二発電所運転員及び発電室員（運転責任者資格保有者）について、「上級 S 訓練コース」、「中級 II S 訓練コース」、「中級 I S 訓練コース」による訓練を実施。

平成 31 年

4 月 7 日～ 4 月 8 日 1 名 (上級 S 訓練コース)

令和元年

7 月 16 日～ 7 月 17 日 1 名 (上級 S 訓練コース)

9 月 2 日～ 9 月 4 日 2 名 (中級 I S 訓練コース)

9 月 30 日～ 10 月 3 日 2 名 (中級 II S 訓練コース)

10 月 1 日～ 10 月 2 日 1 名 (上級 S 訓練コース)

12 月 11 日～ 12 月 12 日 1 名 (上級 S 訓練コース)

⑥-2

令和 2 年

1 月 6 日～ 1 月 7 日 1 名 (上級 S 訓練コース)

3 月 23 日～ 3 月 25 日 2 名 (中級 I S 訓練コース)

合計 11 名

(2) 東海総合研修センターにおける訓練実績

東海第二重大事故シーケンス (4 シーケンス) について、事故を模擬したシミュレータによる訓練を実施。

[延べ人数 : 41 名]

(3) 直内における訓練実績

全交流動力電源喪失事象について、当直員連絡訓練を実施。

運転員 39 名参加

以上

品質マネジメントシステム規程管理番号

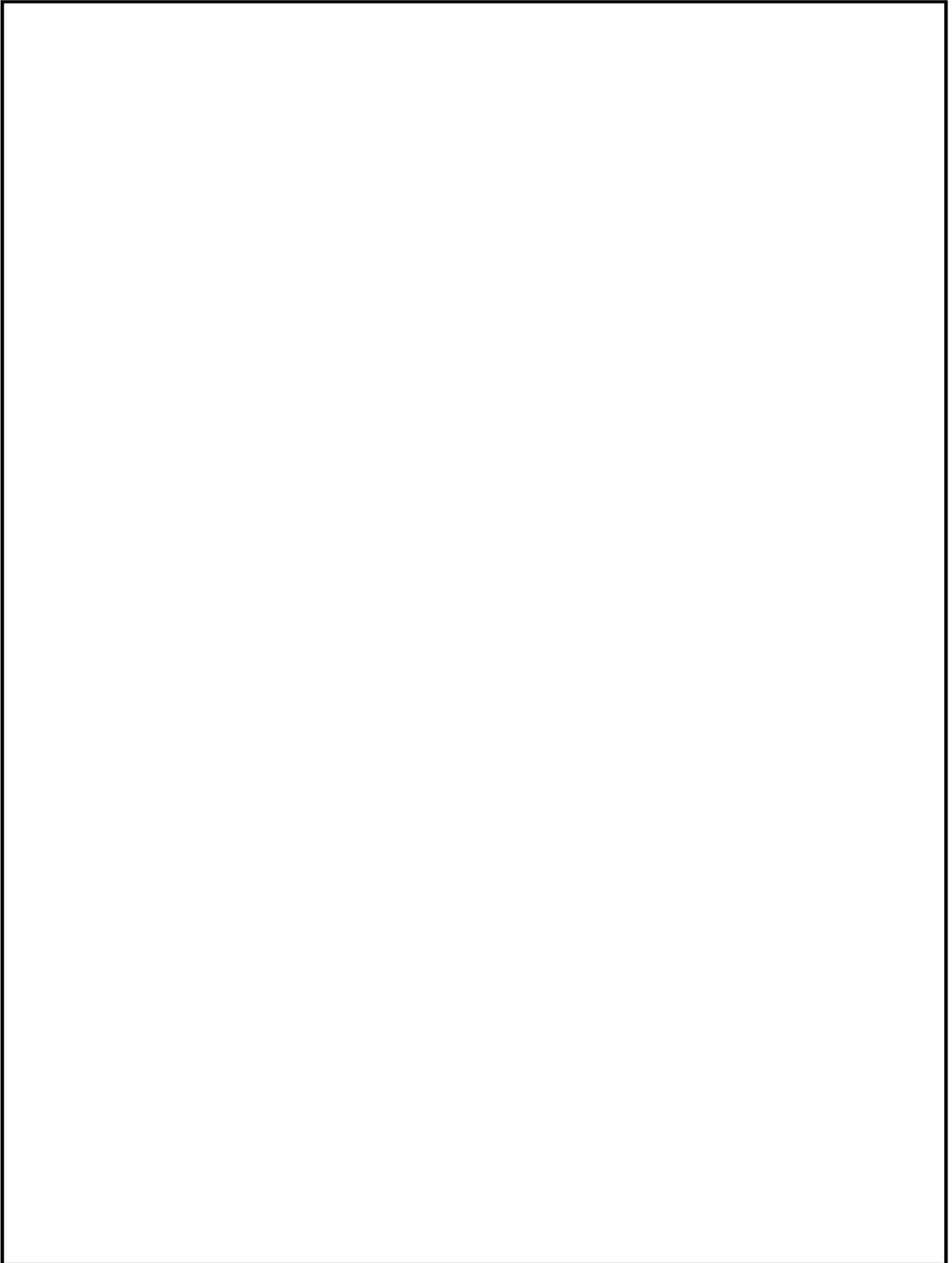
QM共通：4-2

品質保証規程

(抜 粋)

制定	平成 4年 6月29日	社規第 590号
最終改正	令和 2年12月10日	社規第1326号
主管箇所	本店	安全室

日本原子力発電株式会社



品質マネジメントシステム規程管理番号
QM東Ⅱ：8-5-1-1
QM敦2：8-5-1-1

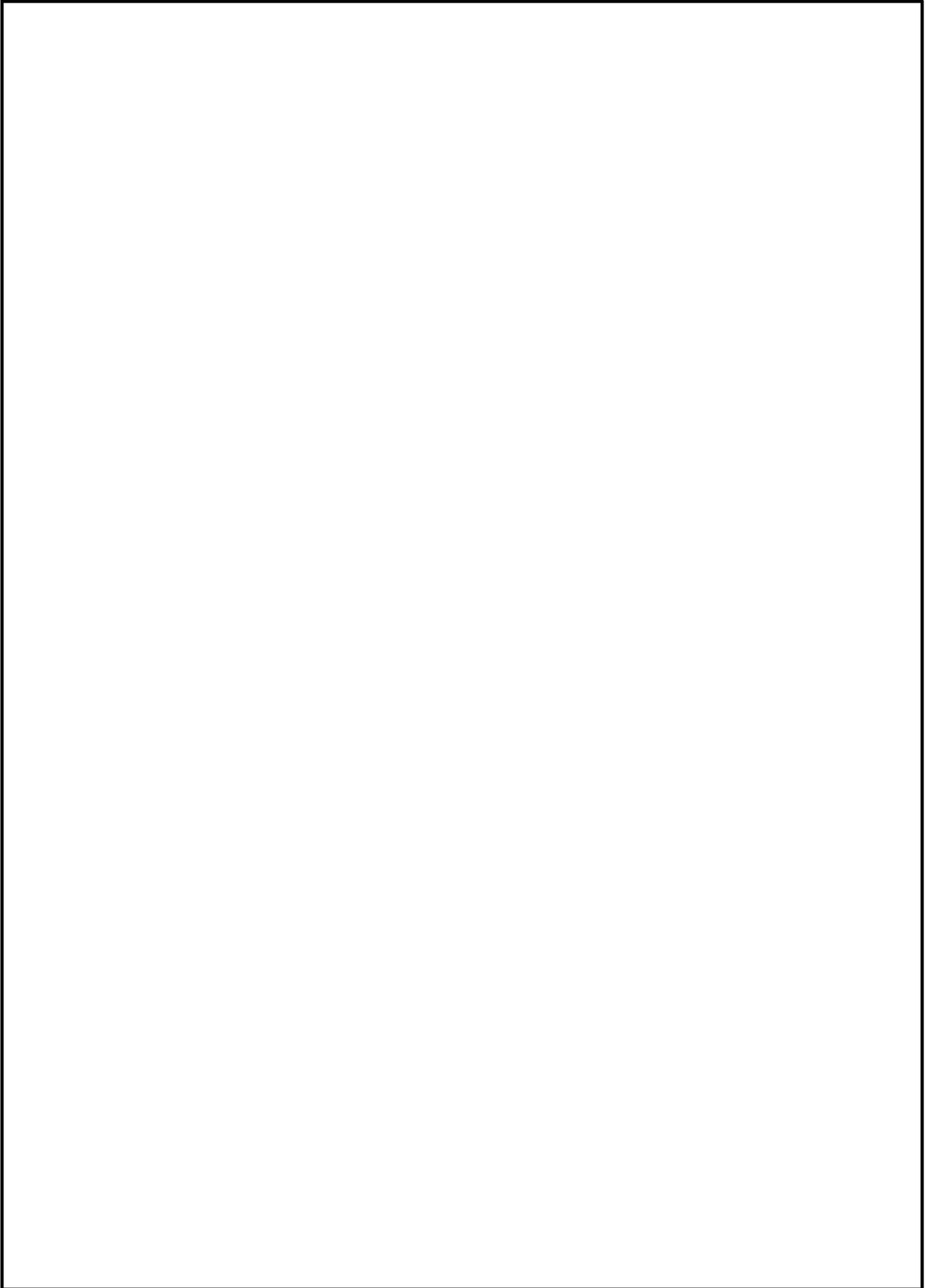
未然防止処置対応要領

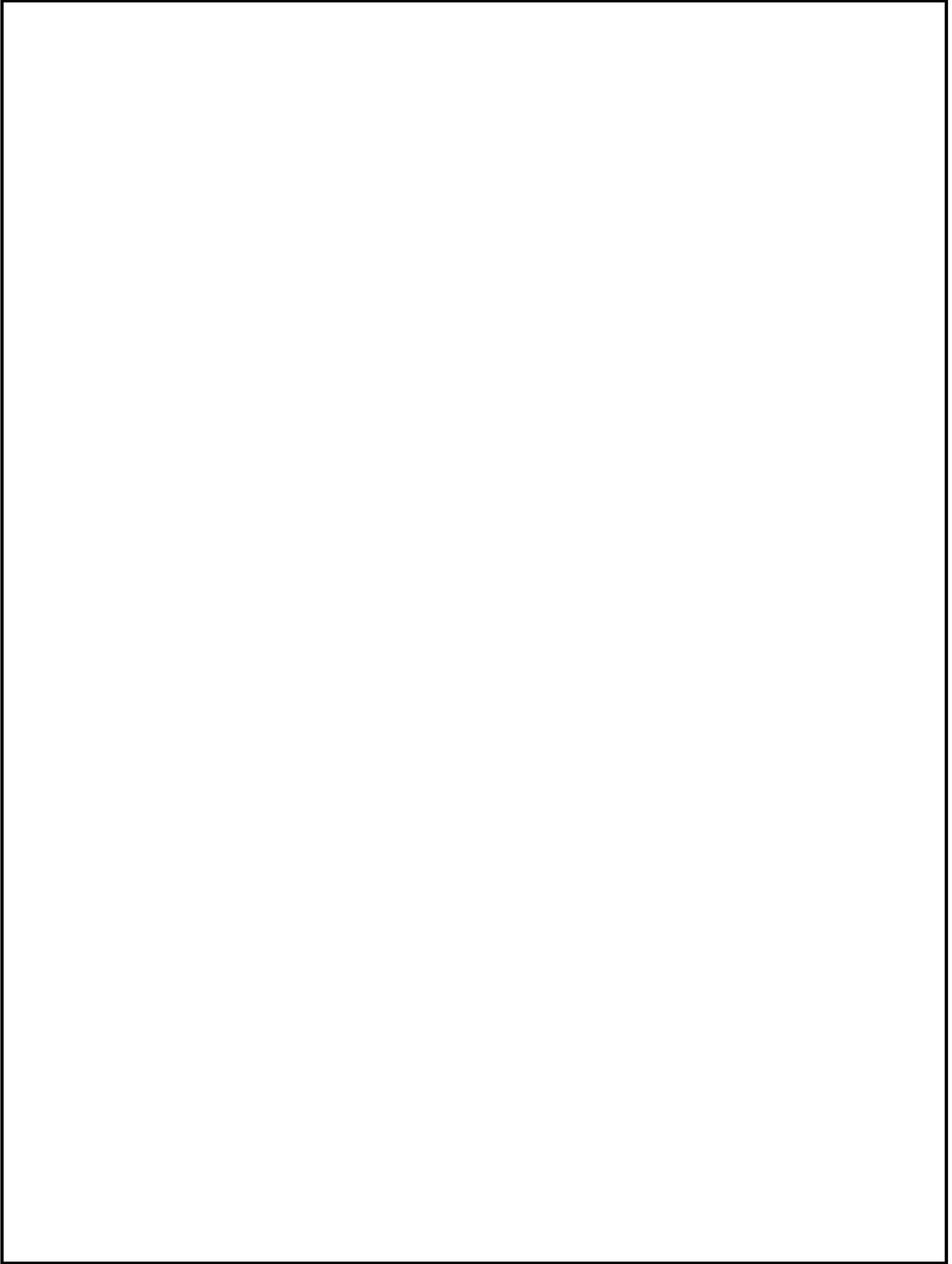
(抜 粋)

制定	平成17年 3月30日	発室規準第124号
最終改正	令和 2年 3月30日	発室規準第557号
主管箇所	本店	発電管理室

日本原子力発電株式会社

発 電 管 理 室





⑤ - 4, ⑥ - 5

本店 情報検討会の開催実績 (令和元年(平成 31 年)度)			
月	日	内容	備考
5	17	本店及び発電所における予防処置活動の取り組み 状況	
6	19		
10	4		
11	29		
12	26		
2	5		
3	9		

⑤ - 4, ⑥ - 5

東海第二発電所 トラブル検討会の開催実績 (令和元年(平成 31 年)度)

月	日	内容	備考
5	21	発電所における予防処置活動の取り組み状況	
5	28		
8	7		
9	25		
10	8		
10	16		
10	23		
10	30		
11	15		
11	26		
11	29		
12	11		
12	27		
1	21		
2	13		
2	19		
3	9		
3	12		

過去 3 年間の海外派遣者実績について

⑤-5, ⑥-6

年度 (人数)	件名	派遣者数
平成 29 年度 (8 名)	Energy Solutions 社 Oak Ridge 事務所 (米国) 駐在	2
	英国事務所駐在	3
	ES 関連施設の視察	3
平成 30 年度 (11 名)	英国事務所駐在	3
	Exelon 社 (米国) 駐在	5
	韓国製鋼管杭適用確認調査	2
	ジオポリマー「SIAL」のチェコ・スロバキアにおける実 廃棄物への適用状況調査	1
令和元年度 (平成 31 年度) (15 名)	英国事務所駐在	1
	PNTL 関連施設視察、ガス炉回収ウラン貯蔵施設視察	2
	エクセロン社との意見交換	1
	シンガポールパワー社からの要請を受けエネルギー分 野における情報交換	1
	英国バンカー廃棄物回収装置等の現地調査	2
	フラマトム社製水素濃度計 (PCV、R/B用) の製作 に係るキックオフ会議	2
	米国ドミニオン社におけるパフォーマンス改善に関す る出張調査	6

原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則を踏まえた品質保証計画について

当社における品質保証活動については、「原子力発電所における安全のための品質保証規程」(JEAC4111-2009)に基づき実施してきた。今般の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」(品管規則)の施行(令和2年4月1日)を踏まえ、追加された要求事項について品質保証規程および保安規定の品質マネジメントシステム計画に反映した。

主な反映内容は以下の通りである。

本審査資料 3. (4) 品質保証活動	本審査資料に係る品管規則の追加要求事項	品質保証規程への反映内容	保安規定第3条(品質マネジメントシステム計画)への反映内容
a. (a) 及び(b) 品質マネジメントシステム	第一条 (目的) ・「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準を定めることにより、原子力の安全を確保することを目的とする」ことが明確にされた。	第1条 (目的) ・第1項に「品管規則及び同解釈に基づいて品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することによって、発電所等の安全を達成・維持及びパフォーマンスを向上させることを目的とする」旨を明記した。	1. 目的 ・「品管規則及び同解釈に従った品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする」旨を明記した。
a. (c) 及び(d) 文書及び記録管理	第七条 (文書の管理) ・品質マネジメント文書の管理項目の明確化 ・文書の管理に文書の保護に関する事項を追加 ・文書改定手続きと入力情報の管理の追加	第7条 (文書の管理) ・第1項及び第2項に追加要求内容を追加した。	4.2.3 文書の管理 ・(1)及び(2)に追加要求内容を追加した。
a. (e) 品質保証活動に係る体制	第九条 (経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ) ・経営責任者及び全ての階層の管理者のリーダーシップに関する事項の追加	第9条 (経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ) ・経営責任者については第1項で、全ての階層の管理者については同項(8)に追加要求内容を追加した。	5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ ・経営責任者については第1項で、全ての階層の管理者については同項(h)に追加要求内容を追加した。
a. (f) 及び(g) 品質方針及び品質目標	該当する追加要求なし	同左	同左
a. (h) 及び(i) マネジメントレビュー	第十九条 (マネジメントレビューに用いる情報) ・マネジメントレビューのインプット項目の追加	第19条 (マネジメントレビューに用いる情報) ・(12)及び(13)に追加要求内容を追加した。	5.6.2 マネジメントレビューに用いる情報 ・1)及びm)に追加要求内容を追加した。
a. (j) 内部コミュニケーション	該当する追加要求なし	同左	同左

本審査資料 3. (4) 品質保証活動	本審査資料に係る品管 規則の追加要求事項	品質保証規程への 反映内容	保安規定第3条(品質マ ネジメントシステム計 画)への反映内容
b. (a) 調達管理	第三十五条(調達物品等 要求事項) ・調達プロセスへの規制 機関の立入を可能(フ リーアクセス)とする 措置の追加	第35条(調達物品等要 求事項) ・第2項に追加要求内 容を追加した。	7.4.2 調達物品等要求事 項 ・(2)に追加要求内容を 追加した。
b. (b) 不適合管理及び是正処 置	第五十二条(是正処置 等) ・不適合及び是正処置の 見直し	第51条(是正処置 等) ・第1項に追加要求内容 を追加した。	8.5.2 是正処置等 ・(2)に追加要求内容を 追加した。

東海第二発電所原子炉施設保安規定

(抜 粋)

制定	昭和52年12月20日	社規第 299号
最終改正	令和 2年12月 4日	社規第1323号
主管箇所	本店	発電管理室

令和 2 年 12 月 4 日
(令和 3 年 1 月 4 日 施行)

日本原子力発電株式会社

第2章 品質保証

(品質マネジメントシステム計画)

第3条 第2条(基本方針)に係る保安活動のための品質保証活動を実施するにあたり、次のとおり品質マネジメントシステム計画を定める。

⑦-1, ⑧-1

1. 目的

本品質マネジメントシステム計画は、発電所の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」及び「同規則の解釈」(以下「品管規則」という。)に従った品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。

2. 適用範囲

本品質マネジメントシステム計画は、発電所の保安活動に適用する。

3. 定義

本品質マネジメントシステム計画における用語の定義は、以下を除き品管規則に従う。

(1) 組織

第4条(保安に関する組織)に定める組織をいう。

(2) 実施部門

組織のうち、原子炉施設に係る業務を実施する監査部門以外の組織をいう。

(3) 監査部門

内部監査を行う組織として実施部門から独立した部門をいう。

(4) 原子炉施設

原子炉等規制法第43条の3の5第2項第5号に規定する発電用原子炉施設をいう。

(5) ニューシア

原子力施設の事故又は故障等の情報並びに信頼性に関する情報を共有し活用することにより、事故及び故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人 原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう(原子力施設情報公開ライブラリー)。

(6) BWR事業者協議会

国内BWRプラントの安全性及び信頼性を向上させるために、電力会社とプラントメーカーとの間で情報を共有し、必要な技術的検討を行う協議会のことをいう(以下、本条及び第107条(施設管理計画)において同じ。)

4. 品質マネジメントシステム

4.1 品質マネジメントシステムに係る要求事項

(1) 組織は、本品質マネジメントシステム計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持する(保安活動の目的が達成される蓋然性が高い計画を立案し、計画どおりに保安活動を実施した結果、計画段階で意図した効果を維持していることをいう。)ため、その改善を継続的に行う(品質マネジメントシステムに基づき実施した一連のプロセスの運用

の結果、原子力の安全の確保が維持されているとともに、不適合その他の事象について品質マネジメントシステムに起因する原因を究明し、是正処置や未然防止処置を通じて原因の除去を行うこと等により、当該システムの改善を継続的に行うことをいう。)

(2) 組織は、保安活動の重要度（事故が発生した場合に原子炉施設から放出される放射性物質が人と環境に及ぼす影響の度合いに応じた、a)、b)及びc)に掲げる事項を考慮した原子炉施設における保安活動の管理の重み付けをいう。)に応じて、品質マネジメントシステムを確立し、運用する。この場合、次に掲げる事項を適切に考慮し、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（以下「重要度分類指針」という。）に基づく重要性に応じて、「原子力発電施設の重要度分類基準要項」を定め、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。

a) 原子炉施設、組織又は個別業務の重要度及びこれらの複雑さの程度

b) 原子炉施設若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ（原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある自然現象や人為による事象（故意によるものを除く。）及びそれらにより生じ得る影響や結果の大きさをいう。)

c) 機器等の故障若しくは通常想定されない事象（設計上考慮していない又は考慮していても発生し得る事象（人的過誤による作業の失敗等）をいう。）の発生又は保安活動が不適切に計画され、若しくは実行されたことにより起こり得る影響

(3) 組織は、原子炉施設に適用される関係法令（以下「関係法令」という。）を明確に認識し、品管規則に規定する文書その他品質マネジメントシステムに必要な文書（記録を除く。以下「品質マネジメント文書」という。）に明記する。

⑦-10

(4) 組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセスを明確にするとともに、そのプロセスを組織に適用することを決定し、次に掲げる業務を行う。

a) プロセスの運用に必要な情報及び当該プロセスの運用により達成される結果を、表3-1(2)及び(3)に示す二次文書で明確にする。

b) プロセスの順序及び相互の関係（組織内のプロセス間の相互関係を含む。）を図3-1に示す。

c) プロセスの運用及び管理の実効性の確保に必要な組織の保安活動の状況を示す指標（以下「保安活動指標」という。）並びに当該指標に係る判定基準を明確に定める。

なお、保安活動指標には、安全実績指標（特定核燃料物質の防護に関する領域に係るものを除く。）を含む。

d) プロセスの運用並びに監視及び測定（以下「監視測定」という。）に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保する（責任及び権限の明確化を含む。)

e) プロセスの運用状況を監視測定し、分析する。ただし、監視測定することが困難な場合は、この限りでない。

f) プロセスについて、意図した結果を得、及び実効性を維持するための措置（プロセスの変更を含む。）を講ずる。

g) プロセス及び組織の体制を品質マネジメントシステムと整合的なものにする。

h) 原子力の安全とそれ以外の事項において意思決定の際に対立が生じた場合には、原子力の安全が確保されるようにする。これには、セキュリティ対策が原子力の安全に与える潜在的な影響と

原子力の安全に係る対策がセキュリティ対策に与える潜在的な影響を特定し、解決することを含む。

- (5) 組織は、健全な安全文化を育成し、及び維持する。これは、技術的、人的、組織的な要因の相互作用を適切に考慮して、効果的な取組みを通じて、次の状態を目指していることをいう。
- a) 原子力の安全及び安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。
 - b) 風通しの良い組織文化が形成されている。
 - c) 要員が、自ら行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている。
 - d) 全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。
 - e) 要員が、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている。
 - f) 原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。
 - g) 安全文化に関する内部監査及び自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善するための基礎としている。
 - h) 原子力の安全にはセキュリティが関係する場合があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。
- (6) 組織は、機器等又は個別業務に係る要求事項（関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。）への適合に影響を及ぼすプロセスを外部委託することとしたときは、当該プロセスが管理されているようにする。
- (7) 組織は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。

4.2 品質マネジメントシステムの文書化

4.2.1 一般

組織は、保安活動の重要度に応じて次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施する。品質マネジメントシステムの文書体系図を図3-2に示す。

(1) 品質方針及び品質目標

(2) 品質マニュアル

表3-1(1)に示す「品質保証規程」

(3) 実効性のあるプロセスの計画的な実施及び管理がなされるようにするために、組織が必要と決定した表3-1(3)に示す二次文書

(4) 品管規則の要求事項に基づき作成する表3-1(2)に示す二次文書

⑦-2

⑧-2

⑦-3

⑧-3

4.2.2 品質マニュアル

組織は、品質マニュアルとして、「品質保証規程」を作成し、維持する。品質マニュアルに、次に掲げる事項を定める。

(1) 品質マネジメントシステムの運用に係る組織に関する事項

(2) 保安活動の計画、実施、評価及び改善に関する事項

(3) 品質マネジメントシステムの適用範囲

- (4) 品質マネジメントシステムのために作成した手順書等の参照情報
- (5) プロセスの相互の関係 (図3-1 参照)

4.2.3 文書の管理

- (1) 組織は、品質マネジメント文書を次の事項を含め管理する。
 - a) 組織として承認されていない文書の使用又は適切でない変更の防止
 - b) 文書の組織外への流出等の防止
 - c) 品質マネジメント文書の発行及び改訂に係る審査の結果、当該審査の結果に基づき講じた措置並びに当該発行及び改訂を承認した者に関する情報の維持
- (2) 組織は、要員が判断及び決定をするに当たり、適切な品質マネジメント文書を利用できるよう(文書改訂時等の必要な時に当該文書作成時に使用した根拠等の情報が確認できることを含む。)、品質マネジメント文書に関する次に掲げる事項を「文書取扱要項」に定め、実施する。
 - a) 品質マネジメント文書を発行するに当たり、その妥当性を審査し、発行を承認すること
 - b) 品質マネジメント文書の改訂の必要性について評価するとともに、改訂に当たり、その妥当性を審査し、改訂を承認(a)と同様に改訂の妥当性を審査し、承認することをいう。)すること
 - c) 品質マネジメント文書の審査及び評価には、その対象となる文書に定められた活動を実施する部門の要員を参画させること
 - d) 品質マネジメント文書の改訂内容及び最新の改訂状況を識別できるようにすること
 - e) 改訂のあった品質マネジメント文書を利用する場合には、当該文書の適切な制定版又は改訂版が利用しやすい体制を確保すること
 - f) 品質マネジメント文書を、読みやすく容易に内容を把握することができるようにすること
 - g) 組織の外部で作成された品質マネジメント文書を識別し、その配付を管理すること
 - h) 廃止した品質マネジメント文書が使用されることを防止すること。この場合において、当該文書を保持するときは、その目的にかかわらず、これを識別し、管理すること

4.2.4 記録の管理

- (1) 組織は、品管規則に規定する個別業務等要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性を実証する記録を明確にするとともに、当該記録を、読みやすく容易に内容を把握することができ、かつ、検索することができるように作成し、保安活動の重要度に応じてこれを管理する。
- (2) 組織は、(1)の記録の識別、保存、保護、検索及び廃棄に関して必要な事項を「品質記録管理要項」に定め、実施する。

⑦-3
⑧-3

5. 経営責任者等の責任

5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ

社長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムを確立させ、実施させるとともに、その実効性を維持していることを、次に掲げる業務を行うことによって実証する。

- a) 品質方針を定めること
- b) 品質目標が定められているようにすること

⑦-5
⑧-5
⑦-6
⑧-6

c) 要員が、健全な安全文化を育成し、及び維持することに貢献できるようにすること（要員が健全な安全文化を育成し、及び維持する取組みに参画できる環境を整えていることをいう。）。

d) 5.6.1に規定するマネジメントレビューを実施すること ⑦-8, ⑧-8

e) 資源が利用できる体制を確保すること

f) 関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を要員に周知すること

g) 保安活動に関する担当業務を理解し、遂行する責任を有することを、要員に認識させること

h) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、その優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにすること

5.2 原子力の安全の確保の重視

社長は、組織の意思決定に当たり、機器等及び個別業務が個別業務等要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がそれ以外の事由により損なわれないようにする。

5.3 品質方針

社長は、品質方針（健全な安全文化を育成し、及び維持することに関するもの（この場合において、技術的、人的及び組織的要因並びにそれらの間の相互作用が原子力の安全に対して影響を及ぼすものであることを考慮し、組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定していること）を含む。）が次に掲げる事項に適合しているようにする。 ⑦-5
⑧-5

a) 組織の目的及び状況に対して適切なものであること（組織運営に関する方針と整合的なものであることを含む。）

b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性の維持に社長が責任を持って関与すること

c) 品質目標を定め、評価するに当たっての枠組みとなるものであること

d) 要員に周知され、理解されていること ⑦-6, ⑧-6

e) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に社長が責任を持って関与すること

5.4 計画

5.4.1 品質目標

(1) 社長は、部門において、品質目標（個別業務等要求事項への適合のために必要な目標を含む。）が定められているようにする。これには、品質目標を達成するための計画として、次の事項を含む。

a) 実施事項

b) 必要な資源

c) 責任者

d) 実施事項の完了時期

e) 結果の評価方法

(2) 社長は、品質目標が、その達成状況を評価し得る（品質目標の達成状況を監視測定し、その達成状況を評価できる状態にあること）ものであって、かつ、品質方針と整合的なものとなるようにする。組織は、品質目標に係る事項について、「品質目標及び品質保証計画管理要項」に定め、実施する。

5.4.2 品質マネジメントシステムの計画

- (1) 社長は、品質マネジメントシステムが4.1の規定に適合するよう、その実施に当たっての計画が策定されているようにする。
- (2) 社長は、プロセス及び組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス及び組織の軽微な変更を含む。）を含む品質マネジメントシステムの変更が計画され、それが実施される場合においては、当該品質マネジメントシステムが不備のない状態に維持されているようにする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる事項を適切に考慮する。
- a) 品質マネジメントシステムの変更の目的及び当該変更により起こり得る結果（当該変更による原子力の安全への影響の程度の分析及び評価、並びに当該分析及び評価の結果に基づき講じた措置を含む。）
 - b) 品質マネジメントシステムの実効性の維持
 - c) 資源の利用可能性
 - d) 責任及び権限の割当て

5.5 責任・権限及びコミュニケーション

5.5.1 責任及び権限

社長は、組織権限規程を踏まえ第5条（保安に関する職務）及び第9条（原子炉主任技術者の職務等）並びに第9条の2（電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務等）に定める責任（担当業務に応じて、組織の内外に対し保安活動の内容について説明する責任を含む。）及び権限並びに部門相互間の業務の手順（部門間で連携が必要な業務のプロセスにおいて、業務（情報の伝達を含む。）が停滞し、断続することなく遂行できる仕組みをいう。）を定めさせ、関係する要員が責任を持って業務を遂行できるようにする。

⑦-7, ⑧-7

5.5.2 品質マネジメントシステム管理責任者

- (1) 社長は、安全室を担当する取締役を実施部門の品質マネジメントシステム管理責任者として、検査・品質監査室長を監査部門の品質マネジメントシステム管理責任者として任命する。
- (2) 社長は、品質マネジメントシステム管理責任者に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与える。
- a) プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること
 - b) 品質マネジメントシステムの運用状況及びその改善の必要性について、社長に報告すること
 - c) 健全な安全文化を育成し、及び維持することにより、原子力の安全の確保についての認識が向上するようにすること
 - d) 関係法令を遵守すること

5.5.3 管理者

- (1) 社長は、次に掲げる業務を管理監督する地位にある者（品質マニュアルにおいて、管理者として責任及び権限を付与されている者。以下「管理者」という。）に、当該管理者が管理監督する業務に係る責任及び権限を与える。

なお、管理者に代わり、個別業務のプロセスを管理する責任者を置いて、その業務を行わせることができる。この場合において、当該責任者の責任及び権限は、文書で明確に定める。

⑦-7
⑧-7

- a) 個別業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること
 - b) 要員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようにすること ⑦-7
 - c) 個別業務の実施状況に関する評価を行うこと ⑧-7
 - d) 健全な安全文化を育成し、及び維持すること
 - e) 関係法令を遵守すること
- (2) 管理者は、(1)の責任及び権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施する。
- a) 品質目標を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定すること
 - b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組みを積極的に行えるようにすること
 - c) 原子力の安全に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達すること
 - d) 常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を要員に定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設の保安に関する問題の報告を行えるようにすること
 - e) 要員が、積極的に業務の改善に対する貢献を行えるようにすること
- (3) 管理者は、管理監督する業務に関する自己評価（安全文化についての弱点のある分野及び強化すべき分野に係るものを含む。）を、あらかじめ定められた間隔（品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために保安活動として取り組む必要がある課題並びに当該品質マネジメントシステムの変更を考慮に入れて設定された間隔をいう。）で行う。

5.5.4 組織の内部の情報の伝達

社長は、「品質保証規程」に基づき組織内部の情報が適切に伝達される仕組みが確立されているようにする（品質マネジメントシステムの運営に必要なコミュニケーションが必要に応じて行われる場や仕組みを決め、実行することをいう。）とともに、品質マネジメントシステムの実効性に関する情報が確実に伝達されるようにする。

5.6 マネジメントレビュー

5.6.1 一般

- (1) 社長は、品質マネジメントシステムの実効性を評価するとともに、改善の機会を得て、保安活動の改善に必要な措置を講ずるため、「マネジメントレビュー要項」に基づき、品質マネジメントシステムの評価（以下「マネジメントレビュー」という。）を、あらかじめ定められた間隔（品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために保安活動として取り組む必要がある課題並びに当該品質マネジメントシステムの変更を考慮に入れて設定された間隔をいう。）で行う。 ⑦-8
⑧-8

5.6.2 マネジメントレビューに用いる情報

品質マネジメントシステム管理責任者は、マネジメントレビューにおいて、少なくとも次に掲げる情報を報告する。 ⑦-7
⑧-7

- a) 内部監査の結果

- b) 組織が外部の組織又は者から監査，評価等を受ける外部監査（安全文化の外部評価を含む。）の結果，地域住民の意見，原子力規制委員会の意見等を含む，組織の外部の者の意見
- c) プロセスの運用状況（JIS Q9001 の「プロセスのパフォーマンス並びに製品及びサービスの適合の状況」及び「プロセスの監視測定で得られた結果」に相当するものをいう。）
- d) 使用前事業者検査及び定期事業者検査（以下「使用前事業者検査等」という。）並びに自主検査等の結果

ここで「自主検査等」とは，要求事項への適合性を判定するため，組織が使用前事業者検査等のほかに自主的に行う，合否判定基準のある検証，妥当性確認，監視測定，試験及びこれらに付随するものをいう。
- e) 品質目標の達成状況
- f) 健全な安全文化の育成，及び維持の状況（内部監査による安全文化の育成及び維持の取組状況に係る評価の結果並びに管理者による安全文化についての弱点のある分野及び強化すべき分野に係る自己評価の結果を含む。）
- g) 関係法令の遵守状況
- h) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況（組織の内外で得られた知見（技術的な進歩により得られたものを含む。）並びに不適合その他の事象から得られた教訓を含む。）
- i) 従前のマネジメントレビューの結果を受けて講じた措置
- j) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼすおそれのある変更
- k) 部門又は要員からの改善のための提案
- l) 資源の妥当性
- m) 保安活動の改善のために講じた措置（品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし，当該課題に取り組むことを含む。）の実効性

⑦ - 7
⑧ - 7

5.6.3 マネジメントレビューの結果を受けて行う措置

- (1) 社長は，マネジメントレビューの結果を受けて，少なくとも次に掲げる事項について決定する。
 - a) 品質マネジメントシステム及びプロセスの実効性の維持に必要な改善（改善の機会を得て実施される組織の業務遂行能力を向上させるための活動をいう。）
 - b) 個別業務に関する計画及び個別業務の実施に関連する保安活動の改善
 - c) 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために必要な資源
 - d) 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善（安全文化についての弱点のある分野及び強化すべき分野が確認された場合における改善策の検討を含む。）
 - e) 関係法令の遵守に関する改善
- (2) 組織は，マネジメントレビューの結果の記録を作成し，これを管理する。
- (3) 組織は，(1)で決定した事項について，必要な措置を講じる。

⑦ - 8
⑧ - 8

6. 資源の管理

6.1 資源の確保

組織は，原子力の安全を確実なものにするために必要な次に掲げる資源を明確に定め（本品質マネジメントシステム計画の事項を実施するために必要な資源を特定した上で，組織の内部で保持すべき

資源と組織の外部から調達できる資源（組織の外部から調達する者を含む。）とを明確にし、それを定めていることをいう。）、これを確保し、及び管理する。

- a) 要員
- b) 個別業務に必要な施設、設備、及びサービスの体系（JIS Q9001 の「インフラストラクチャ」をいう。）
- c) 作業環境（作業場所の放射線量、温度、照度、狭小の程度等の作業に影響を及ぼす可能性がある事項を含む。）
- d) その他必要な資源

6.2 要員の力量の確保及び教育訓練

- (1) 組織は、個別業務の実施に必要な技能及び経験を有し、意図した結果を達成するために必要な知識及び技能並びにそれを適用する能力（以下「力量」という。また、力量には、組織が必要とする技術的、人的及び組織的側面に関する知識を含む。）が実証された者を要員に充てる。
- (2) 組織は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる事項を「力量設定管理要項」に定め、実施する。
 - a) 要員にどのような力量が必要かを明確に定めること
 - b) 要員の力量を確保するために教育訓練その他の措置（必要な力量を有する要員を新たに配属し、又は雇用することを含む。）を講ずること
 - c) 教育訓練その他の措置の実効性を評価すること
 - d) 要員が自らの個別業務について、次に掲げる事項を認識しているようにすること
 - (a) 品質目標の達成に向けた自らの貢献
 - (b) 品質マネジメントシステムの実効性を維持するための自らの貢献
 - (c) 原子力の安全に対する当該個別業務の重要性
 - e) 要員の力量及び教育訓練その他の措置に係る記録を作成し、これを管理すること

7. 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施

7.1 個別業務に必要なプロセスの計画

- (1) 組織は、表 3 - 1 (3) の 7.1 に係る二次文書に基づき、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定する（4.1(2)c)を考慮して計画を策定することを含む。）とともに、そのプロセスを確立する。
- (2) 組織は、(1)の計画と当該個別業務以外のプロセスに係る個別業務等要求事項との整合性（業務計画を変更する場合の整合性を含む。）を確保する。
- (3) 組織は、個別業務に関する計画（以下「個別業務計画」という。）の策定又は変更（プロセス及び組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス及び組織の軽微な変更を含む。）を含む。）を行うに当たり、次に掲げる事項を明確にする。
 - a) 個別業務計画の策定又は変更の目的及び当該計画の策定又は変更により起こり得る結果（当該変更による原子力の安全への影響の程度の分析及び評価、並びに当該分析及び評価の結果に基づき講じた措置を含む。）
 - b) 機器等又は個別業務に係る品質目標及び個別業務等要求事項

- c) 機器等又は個別業務に固有のプロセス、品質マネジメント文書及び資源
- d) 使用前事業者検査等、検証、妥当性確認及び監視測定並びにこれらの個別業務等要求事項への適合性を判定するための基準（以下「合否判定基準」という。）

e) 個別業務に必要なプロセス及び当該プロセスを実施した結果が個別業務等要求事項に適合することを実証するために必要な記録

⑦ - 3
⑧ - 3

(4) 組織は、策定した個別業務計画を、その個別業務の作業方法に適したものとする。

7.2 個別業務等要求事項に関するプロセス

7.2.1 個別業務等要求事項として明確にすべき事項

組織は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確に定める。

- a) 組織の外部の者が明示してはいないものの、機器等又は個別業務に必要な要求事項
- b) 関係法令
- c) a) 及び b) に掲げるもののほか、組織が必要とする要求事項

7.2.2 個別業務等要求事項の審査

(1) 組織は、機器等の使用又は個別業務の実施に当たり、あらかじめ、個別業務等要求事項の審査を実施する。

(2) 組織は、個別業務等要求事項の審査を実施するに当たり、次に掲げる事項を確認する。

- a) 当該個別業務等要求事項が定められていること
- b) 当該個別業務等要求事項が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項と相違する場合においては、その相違点が解明されていること
- c) 組織が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項に適合するための能力を有していること

(3) 組織は、(1)の審査の結果の記録及び当該審査の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。

(4) 組織は、個別業務等要求事項が変更された場合においては、関連する文書が改訂されるようにするとともに、関連する要員に対し変更後の個別業務等要求事項が周知されるようにする。

7.2.3 組織の外部の者との情報の伝達等

組織は、組織の外部の者からの情報の収集及び組織の外部の者への情報の伝達のために、次の事項を含む、実効性のある方法を「外部コミュニケーション要項」に明確に定め、これを実施する。

- a) 組織の外部の者と効果的に連絡し、適切に情報を通知する方法
- b) 予期せぬ事態における組織の外部の者との時宜を得た効果的な連絡方法
- c) 原子力の安全に関連する必要な情報を組織の外部の者に確実に提供する方法
- d) 原子力の安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し、意思決定において適切に考慮する方法

7.3 設計開発

組織は、次の事項を「設計管理要項」に定め、実施する。

7.3.1 設計開発計画

7.4.1 調達プロセス

- (1) 組織は、調達する物品又は役務（以下「調達物品等」という。）が、自ら規定する調達物品等に係る要求事項（以下「調達物品等要求事項」という。）に適合するようにする。
- (2) 組織は、保安活動の重要度に応じて、調達物品等の供給者及び調達物品等に適用される管理の方法（調達物品等が調達物品等要求事項に適合していることを確認する適切な方法（機器単位の検証、^{⑦-12}調達物品等の妥当性確認等の方法）をいう。）及び程度を定める。管理の方法及び程度には、力量を有する者を組織の外部から確保する際に、外部への業務委託の範囲を品質マネジメント文書に明確に定めることを含む。なお、この場合において、一般産業用工業品については、調達物品等の供給者から必要な情報を入手し、当該一般産業用工業品が調達物品等要求事項に適合していることを確認できるように、管理の方法及び程度を定める。
- (3) 組織は、調達物品等要求事項に従い、調達物品等を供給する能力を根拠として調達物品等の供給者を評価し、選定する。
- (4) 組織は、調達物品等の供給者の評価及び選定に係る判定基準を定める。
- (5) 組織は、(3)の評価の結果の記録及び当該評価の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。
- (6) 組織は、調達物品等を調達する場合には、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項（当該調達物品等の調達後におけるこれらの維持又は運用に必要な技術情報（原子炉施設の保安に係るものに限る。）の取得及び当該情報を他の原子力事業者等と共有するために必要な措置に関する事項を含む。）を定める。

7.4.2 調達物品等要求事項

- (1) 組織は、調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち、該当するものを含める。^{⑦-11}
- a) 調達物品等の供給者の業務のプロセス及び設備に係る要求事項
 - b) 調達物品等の供給者の要員の力量に係る要求事項
 - c) 調達物品等の供給者の品質マネジメントシステムに係る要求事項 ^{⑦-15, ⑧-11}
 - d) 調達物品等の不適合の報告（偽造品又は模造品等の報告を含む。）及び処理に係る要求事項
 - e) 調達物品等の供給者が健全な安全文化を育成し、及び維持するために必要な要求事項
 - f) 一般産業用工業品を機器等に使用するに当たっての評価に必要な要求事項
 - g) その他調達物品等に必要な要求事項
- (2) 組織は、調達物品等要求事項として、組織が調達物品等の供給者の工場等において使用前事業者検査等その他の個別業務を行う際の原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りに関することを含める。
- (3) 組織は、調達物品等の供給者に対し調達物品等に関する情報を提供するに当たり、あらかじめ、当該調達物品等要求事項の妥当性を確認する。
- (4) 組織は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の供給者に対し、調達物品等要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。

7.4.3 調達物品等の検証

(1) 組織は、調達物品等が調達物品等要求事項に適合しているようにするために必要な検証の方法を定め、実施する。 ⑦-13

(2) 組織は、調達物品等の供給者の工場等において調達物品等の検証を実施することとしたときは、当該検証の実施要領及び調達物品等の供給者からの出荷の可否の決定の方法について調達物品等要求事項の中で明確に定める。

7.5 個別業務の管理

7.5.1 個別業務の管理

組織は、個別業務計画に基づき、個別業務を次に掲げる事項（当該個別業務の内容等から該当しないと認められるものを除く。）に適合するように実施する。

- a) 原子炉施設の保安のために必要な情報（保安のために使用する機器等又は実施する個別業務の特性、及び、当該機器等の使用又は個別業務の実施により達成すべき結果を含む。）が利用できる体制にあること
- b) 手順書等が必要な時に利用できる体制にあること
- c) 当該個別業務に見合う設備を使用していること
- d) 監視測定のための設備が利用できる体制にあり、かつ、当該設備を使用していること
- e) 8.2.3に基づき監視測定を実施していること
- f) 本品質マネジメントシステム計画に基づき、プロセスの次の段階に進むことの承認を行っていること

7.5.2 個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認

(1) 組織は、個別業務の実施に係るプロセスについて、それ以降の監視測定では当該プロセスの結果を検証することができない場合（個別業務が実施された後にのみ不適合その他の事象が明確になる場合を含む。）においては、妥当性確認を行う。

(2) 組織は、(1)のプロセスが個別業務計画に定めた結果を得ることができることを、(1)の妥当性確認によって実証する。

(3) 組織は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、これを管理する。

(4) 組織は、(1)の妥当性確認の対象とされたプロセスについて、次に掲げる事項（当該プロセスの内容等から該当しないと認められるものを除く。）を明確にする。

- a) 当該プロセスの審査及び承認のための判定基準
- b) 妥当性確認に用いる設備の承認及び要員の力量を確認する方法
- c) 妥当性確認（対象となる個別業務計画の変更時の再確認及び一定期間が経過した後に行う定期的な再確認を含む。）の方法

7.5.3 識別管理及びトレーサビリティの確保

(1) 組織は、個別業務計画及び個別業務の実施に係る全てのプロセスにおいて、適切な手段により、機器等及び個別業務の状態を識別し、管理する。

(2) 組織は、トレーサビリティ（機器等の使用又は個別業務の実施に係る履歴、適用又は所在を追跡できる状態をいう。）の確保が個別業務等要求事項である場合においては、機器等又は個別業務を

- (3) 組織は(1)の方法により、プロセスが 5.4.2(1)及び 7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができ
ることを実証する。
- (4) 組織は、(1)の監視測定の結果に基づき、保安活動の改善のために、必要な措置を講じる。
- (5) 組織は、5.4.2(1)及び 7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができない場合又は当該結果を得る
ことができないおそれがある場合においては、個別業務等要求事項への適合性を確保するために、
当該プロセスの問題を特定し、当該問題に対して適切な措置を講じる。

8.2.4 機器等の検査等

- (1) 組織は、機器等に係る要求事項への適合性を検証するために、「試験・検査管理要項」を定め、
個別業務計画に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において、使用前事業者検査
等又は自主検査等を実施する。
ここで「自主検査等」とは、要求事項への適合性を判定するため、組織が使用前事業者検査等の
ほかに自主的に行う、合否判定基準のある検証、妥当性確認、監視測定、試験及びこれらに付随す
るものをいう。
- (2) 組織は、使用前事業者検査等又は自主検査等の結果に係る記録（必要に応じ、検査において使用
した試験体や計測機器等に関する記録を含む。）を作成し、これを管理する。
- (3) 組織は、プロセスの次の段階に進むことの承認を行った要員を特定することができる記録を作成
し、これを管理する。
- (4) 組織は、個別業務計画に基づく使用前事業者検査等又は自主検査等を支障なく完了するまでは、
プロセスの次の段階に進むことの承認をしない。ただし、当該承認の権限を持つ要員が、個別業務
計画に定める手順により特に承認をする場合は、この限りでない。
- (5) 組織は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の独立性（使用前事業者検査等を実施
する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすること
（使用前事業者検査等を実施する要員と当該検査対象となる機器等を所管する部門に属する要員
が、第5条に規定する職務の内容に照らして、別の部門に所属していることをいう。）その他の方
法により、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないこと（使用前事業者検査等を実
施する要員が、当該検査等に必要な力量を持ち、適正な判定を行うに当たり、何人からも不当な影
響を受けることなく、当該検査等を実施できる状況にあることをいう。）をいう。）を確保する。
- (6) 組織は、保安活動の重要度に応じて、自主検査等の独立性（自主検査等を実施する要員をその対
象となる機器等を所管する部門に属する要員と必要に応じて部門を異にする要員とすること（自主
検査等を実施する要員と当該検査対象となる機器等を所管する部門に属する要員が、第5条に規定
する職務の内容に照らして、必要に応じて別の部門に所属していることをいう。）その他の方法に
より、自主検査等の中立性及び信頼性が損なわれないこと（自主検査等を実施する要員が、当該検
査等に必要な力量を持ち、適正な判定を行うに当たり、何人からも不当な影響を受けることなく、
当該検査等を実施できる状況にあることをいう。）をいう。）を確保する。

8.3 不適合の管理

- (1) 組織は、個別業務等要求事項に適合しない機器等が使用され、又は個別業務が実施されることが
ないよう、当該機器等又は個別業務を特定し、これを管理する（不適合が確認された機器等又は個

⑦ - 14

⑧ - 10

別業務が識別され、不適合が全て管理されていることをいう。)

- (2) 組織は、不適合の処理に係る管理（不適合に関連する管理者に報告することを含む。）並びにそれに関連する責任及び権限を、「是正処置プログラム管理要項」に定め、実施する。
- (3) 組織は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理する。
- a) 発見された不適合を除去するための措置を講ずること
 - b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響について評価し、機器等の使用又は個別業務の実施についての承認を行うこと（以下「特別採用」という。）
 - c) 機器等の使用又は個別業務の実施ができないようにするための措置を講ずること
 - d) 機器等の使用又は個別業務の実施後に発見した不適合については、その不適合による影響又は起こり得る影響に応じて適切な措置を講ずること
- (4) 組織は、不適合の内容の記録及び当該不適合に対して講じた措置（特別採用を含む。）に係る記録を作成し、これを管理する。
- (5) 組織は、(3)a)の措置を講じた場合においては、個別業務等要求事項への適合性を実証するための検証を行う。
- (6) 組織は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、公開の基準を定めた「是正処置プログラム管理要項」に従って、不適合の内容をニューシアへ登録することを含め、情報の公開を行う。

⑦-14

⑧-10

8.4 データの分析及び評価

- (1) 組織は、品質マネジメントシステムが実効性のあるものであることを実証するため、及び当該品質マネジメントシステムの実効性の改善（品質マネジメントシステムの実効性に関するデータ分析の結果、課題や問題が確認されたプロセスを抽出し、当該プロセスの改良、変更等を行い、品質マネジメントシステムの実効性を改善することを含む。）の必要性を評価するために「データ分析要項」を定め、適切なデータ（監視測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含む。）を明確にし、収集し、及び分析する。
- (2) 組織は、(1)のデータの分析及びこれに基づく評価を行い、次に掲げる事項に係る情報を得る。
- a) 組織の外部の者からの意見の傾向及び特徴その他分析により得られる知見
 - b) 個別業務等要求事項への適合性
 - c) 機器等及びプロセスの特性並びに傾向（是正処置を行う端緒（不適合には至らない機器等及びプロセスの特性並びに傾向から得られた情報に基づき、是正処置の必要性について検討する機会を得ることをいう。）となるものを含む。）
 - d) 調達物品等の供給者の供給能力

8.5 改善

8.5.1 継続的な改善

組織は、品質マネジメントシステムの継続的な改善（品質マネジメントシステムの実効性を向上させるための継続的な活動をいう。）を行うために、品質方針及び品質目標の設定、マネジメントレビュー及び内部監査の結果の活用、データの分析並びに是正処置及び未然防止処置の評価を通じて改善が必要な事項を明確にするとともに、当該改善の実施その他の措置を講じる。

8.5.2 是正処置等

- (1) 組織は、個々の不適合その他の事象が原子力の安全に及ぼす影響に応じて、次に掲げるところにより、速やかに適切な是正処置を講じる。
- a) 是正処置を講ずる必要性について次に掲げる手順により評価を行う。
 - (a) 不適合その他の事象の分析（情報の収集及び整理、並びに技術的、人的及び組織的側面等の考慮を含む。）及び当該不適合の原因の明確化（必要に応じて、日常業務のマネジメントや安全文化の弱点のある分野及び強化すべき分野との関係を整理することを含む。）
 - (b) 類似の不適合その他の事象の有無又は当該類似の不適合その他の事象が発生する可能性の明確化
 - b) 必要な是正処置を明確にし、実施する。
 - c) 講じた全ての是正処置の実効性の評価を行う。
 - d) 必要に応じ、計画において決定した保安活動の改善のために講じた措置（品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし、当該課題に取り組むことを含む。）を変更する。
 - e) 必要に応じ、品質マネジメントシステムを変更する。
 - f) 原子力の安全に及ぼす影響の程度が大きい不適合（単独の事象では原子力の安全に及ぼす影響の程度は小さいが、同様の事象が繰り返し発生することにより、原子力の安全に及ぼす影響の程度が増大するおそれのあるものを含む。）に関して、根本的な原因を究明するために行う分析の手順を「根本原因分析実施要項」に定め、実施する。
 - g) 講じた全ての是正処置及びその結果の記録を作成し、これを管理する。
- (2) 組織は、(1)に掲げる事項のうち f)を除き、「是正処置プログラム管理要項」に定め、実施する。
- (3) 組織は、手順書等に基づき、複数の不適合その他の事象に係る情報から類似する事象に係る情報を抽出し、その分析を行い、当該類似の事象に共通する原因を明確にした上で、適切な措置を講じる（(1)のうち、必要なものについて実施することをいう。）。

⑦-14
⑧-10

8.5.3 未然防止処置

- (1) 組織は、原子力施設その他の施設の運転経験等の知見（BWR事業者協議会で取り扱う技術情報及びニューシア登録情報を含む。）を収集し、自らの組織で起こり得る不適合（原子力施設その他の施設における不適合その他の事象が自らの施設で起こる可能性について分析を行った結果、特定した問題を含む。）の重要性に応じて、次に掲げるところにより、適切な未然防止処置を講じる。
- a) 起こり得る不適合及びその原因について調査する。
 - b) 未然防止処置を講ずる必要性について評価する。
 - c) 必要な未然防止処置を明確にし、実施する。
 - d) 講じた全ての未然防止処置の実効性の評価を行う。
 - e) 講じた全ての未然防止処置及びその結果の記録を作成し、これを管理する。
- (2) 組織は、(1)に掲げる事項について、「是正処置プログラム管理要項」に定め、実施する。

表3-1 品質マネジメントシステムの文書

(1) 一次文書

第3条 関連項	管理番号	文書名	所管箇所	関連条
4.2.1	QM共通:4-2	品質保証規程	安全室	第3条

(2) 品管規則が要求する“文書化された手順書”である二次文書

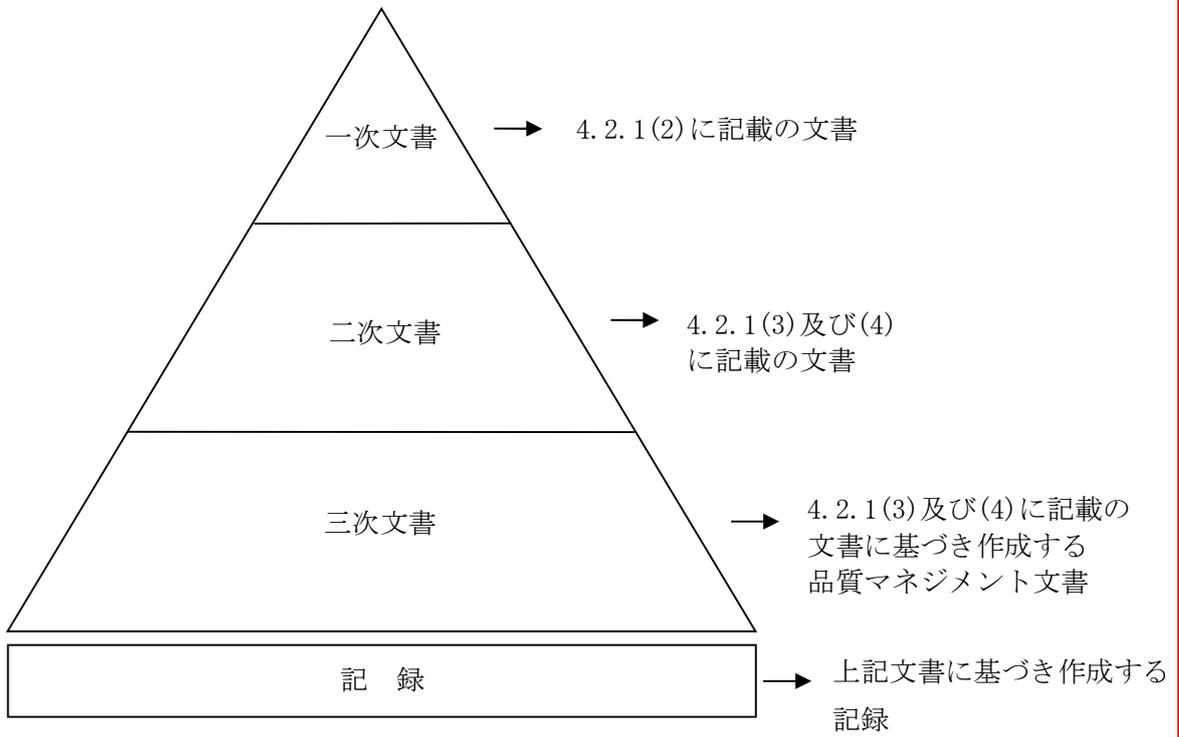
第3条 関連項	管理番号	文書名	所管箇所	関連条
4.2.3	QM共通:4-2-1	文書取扱要項	総務室(本店)	第3条
4.2.4	QM共通:4-2-2	品質記録管理要項	安全室	第3, 120条
8.2.2	QM共通:8-2-1	内部監査要項	考査・品質 監査室	第3条
8.3 8.5.2 8.5.3	QM共通:8-3-1	是正処置プログラム管理要項	安全室	第3, 107条, 107条の2から5
8.5.2 8.5.3	QM共通:8-3-3	根本原因分析実施要項	安全室	第3条

(3) 二次文書

第3条 関連項	管理番号	文書名	所管箇所	関連条
4.1	QM共通:4-1-1	原子力発電施設の重要度分類基準要項	発電管理室	第3, 107条, 107条の2から5
	QM共通:4-1-2	品質管理要項	安全室	第3, 4, 5条
	QM共通:4-1-3	リスクマネジメント運用要項	安全室	第3条
5.4.1	QM共通:5-4-1	品質目標及び品質保証計画管理要項	安全室	第3条
5.5.4	QM共通:5-5-1	品質保証委員会及び品質保証検討会等運営要項	安全室	
5.6	QM共通:5-6-1	マネジメントレビュー要項	安全室	
6.2	QM共通:6-2-1	力量設定管理要項	総務室(本店)	第3, 118, 119条
	QM東Ⅱ:6-2-3	原子炉主任技術者の選任及び職務要項	総務室(本店)	第3, 8, 9条
6.1	QM東Ⅱ:7-1-1	施設管理業務要項	発電管理室	第3, 107条, 107条の2から6
	QM共通:6-4-1	作業環境測定管理要項	総務室(本店)	第3条
7.1	QM東Ⅱ:7-1-2	運転管理業務要項	発電管理室	第3, 11から78条
	QM東Ⅱ:7-1-3	燃料管理業務要項	資材燃料室 発電管理室	第3, 79から86条
	QM共通:7-1-5	放射性廃棄物管理業務要項	発電管理室	第3, 87から91条
	QM共通:7-1-6	放射線管理業務要項	発電管理室	第3, 92から106 条
	QM東Ⅱ:7-1-1	施設管理業務要項	発電管理室	第3, 107条, 107条の2から6

第3条 関連項	管理番号	文書名	所管箇所	関連条
7.1	QM共通:7-1-4	原子力災害対策業務要項	発電管理室	第3, 108から117条
	QM共通:7-1-7	安全文化育成・維持活動要項	安全室	第2条の2, 第3条
7.2.1	QM共通:7-2-1	官庁申請手続取扱要項	総務室(本店)	第3条
	QM共通:7-2-2	対外約束事項管理要項	発電管理室	
7.2.2	QM共通:7-2-3	原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項	発電管理室	第3, 6, 7条
7.2.3	QM共通:7-2-4	外部コミュニケーション要項	発電管理室 地域共生・広報室	第3条, 5, 121条
7.3	QM共通:7-3-1	設計管理要項	発電管理室	第3, 107条, 107条の2から5
7.4	QM共通:7-4-1	調達管理要項	発電管理室	第3条
	QM共通:7-4-2	重要設備取引先登録要項	資材燃料室 発電管理室	
7.5.4	QM共通:7-5-1	組織外所有物管理要項	発電管理室	
7.5.5	QM共通:7-5-2	予備品・貯蔵品取扱要項	資材燃料室 発電管理室	
8.2.1	QM共通:7-2-4	外部コミュニケーション要項	発電管理室 地域共生・広報室	
8.2.3	QM共通:8-2-2	業務プロセスレビュー要項	安全室	
	QM共通:8-2-4	パフォーマンスレビュー要項	発電管理室	
8.2.4	QM共通:8-2-3	試験・検査管理要項	安全室 発電管理室	
8.4	QM共通:8-4-1	データ分析要項	安全室	第3, 10条

図3-2 品質マネジメントシステム文書体系図



品質マネジメントシステム規程管理番号

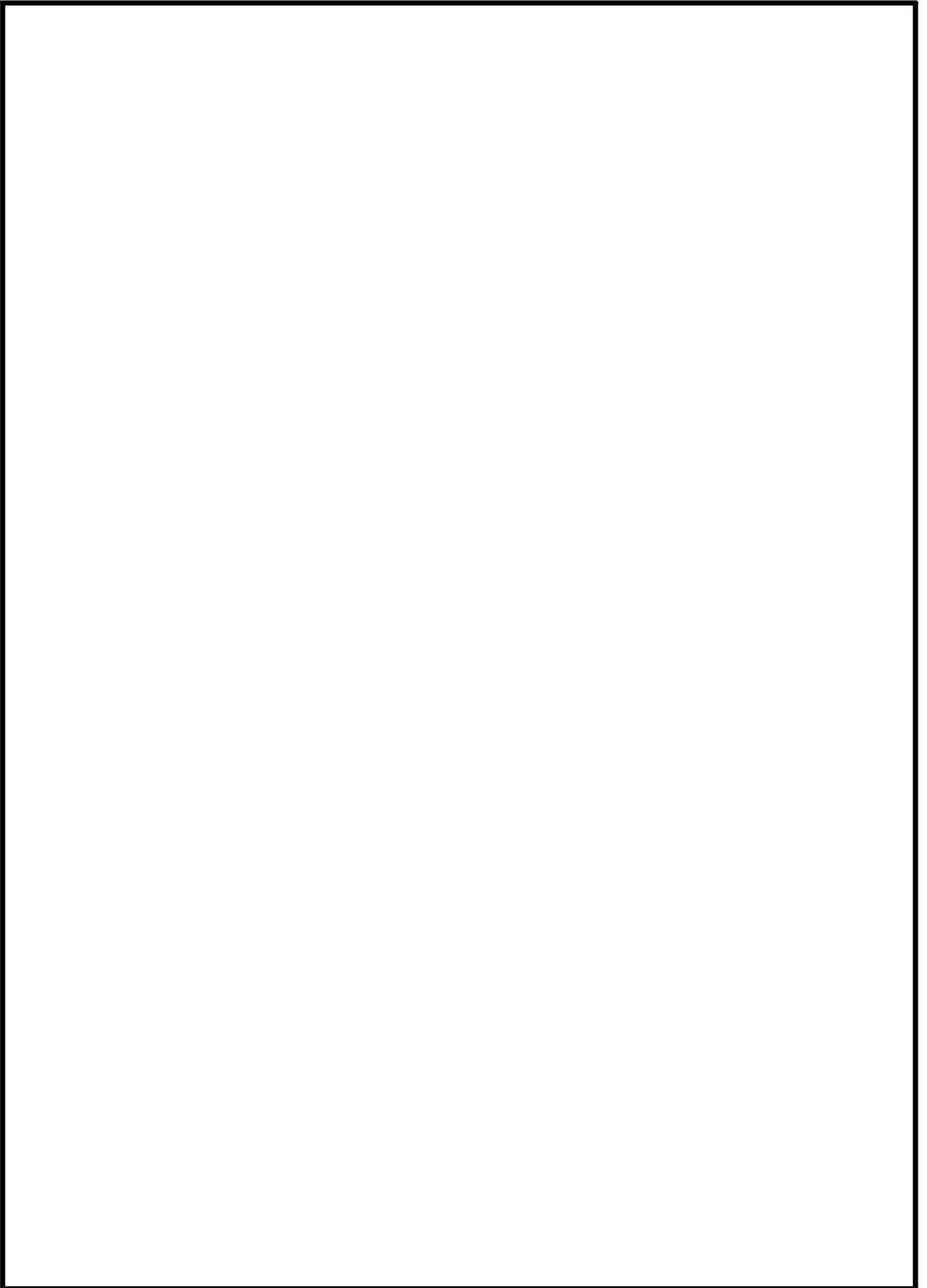
QM共通：4-2

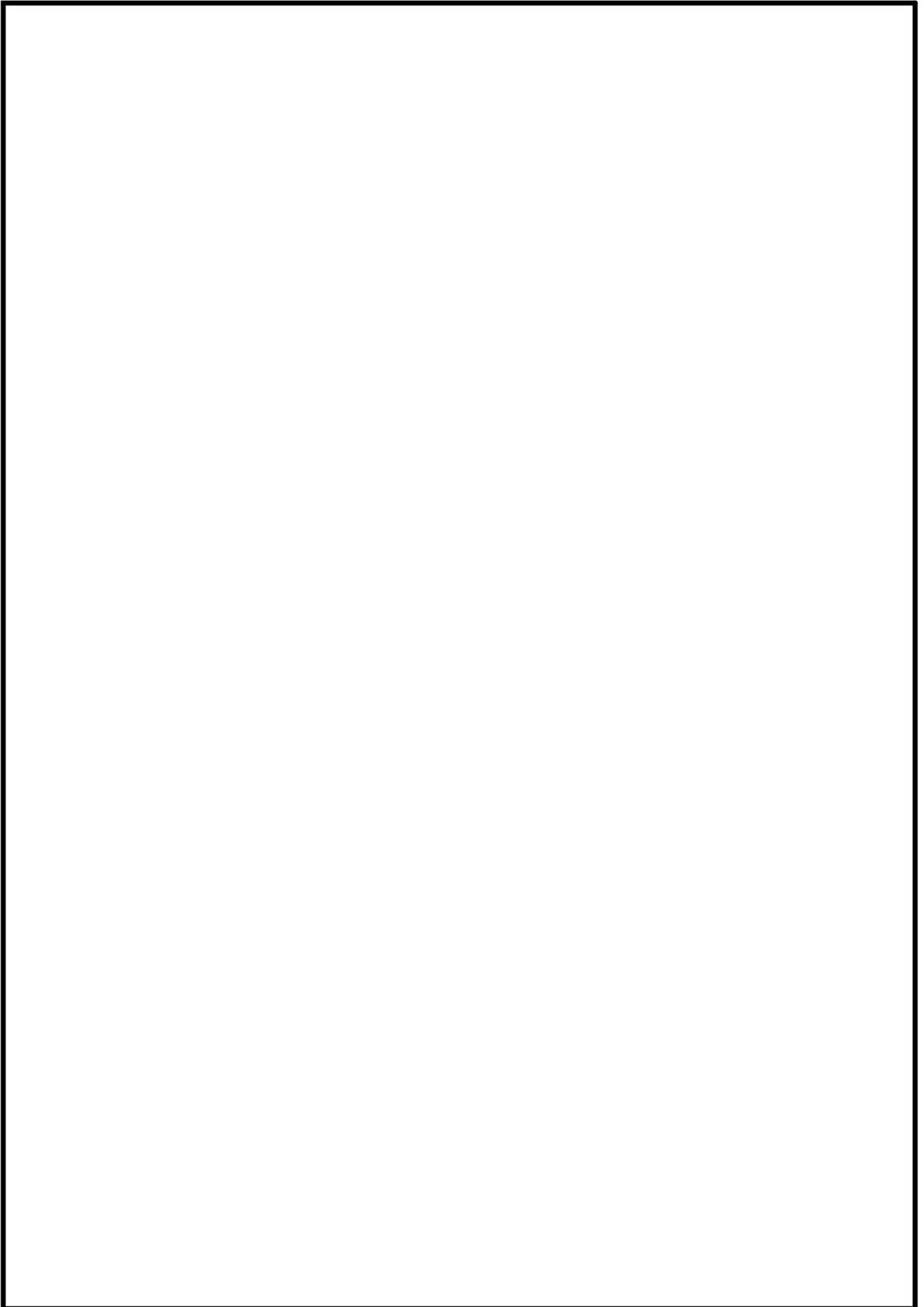
品質保証規程

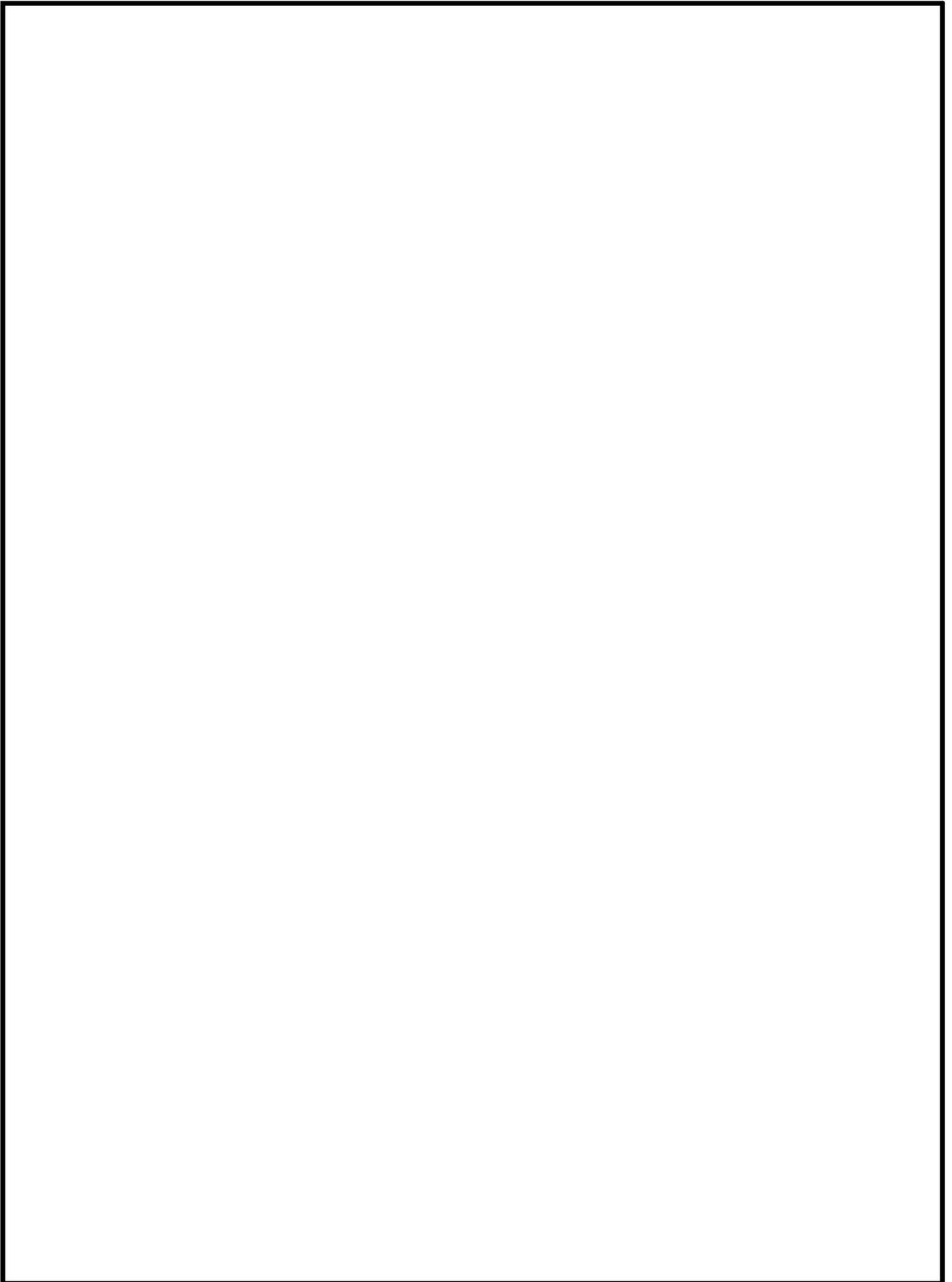
(抜 粋)

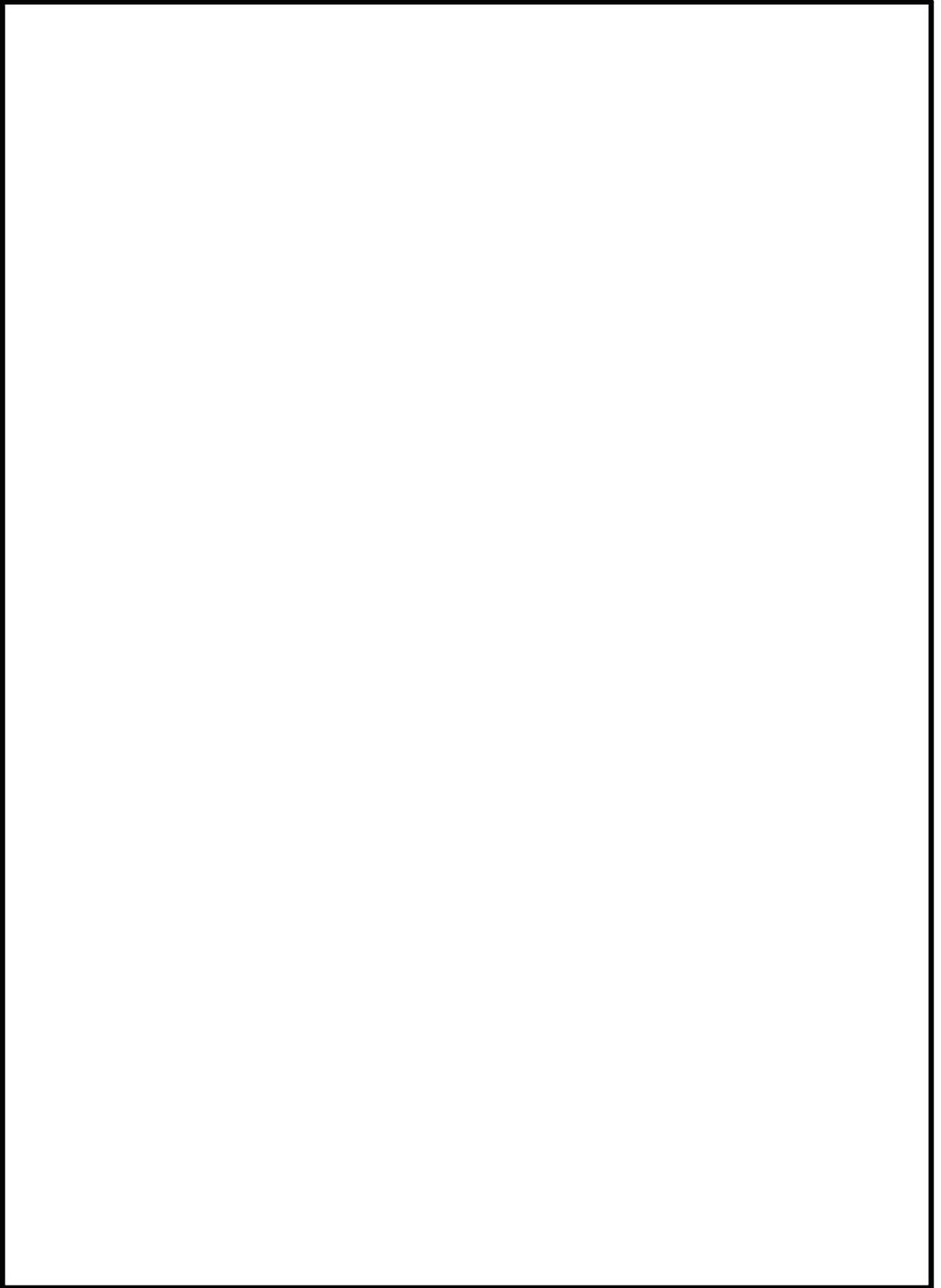
制定	平成 4年 6月29日	社規第 590号
最終改正	令和 2年12月10日	社規第1326号
主管箇所	本店	安全室

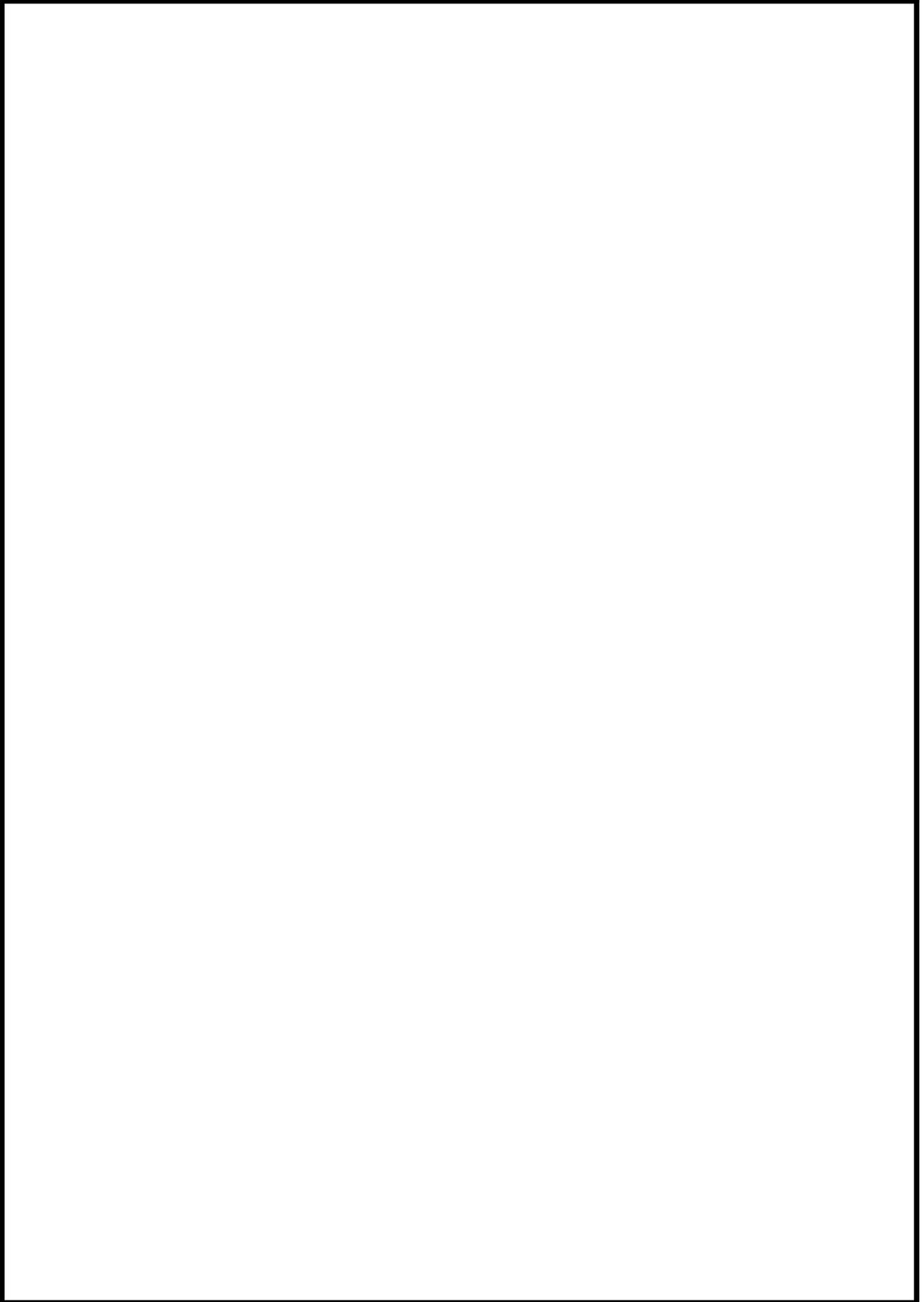
日本原子力発電株式会社

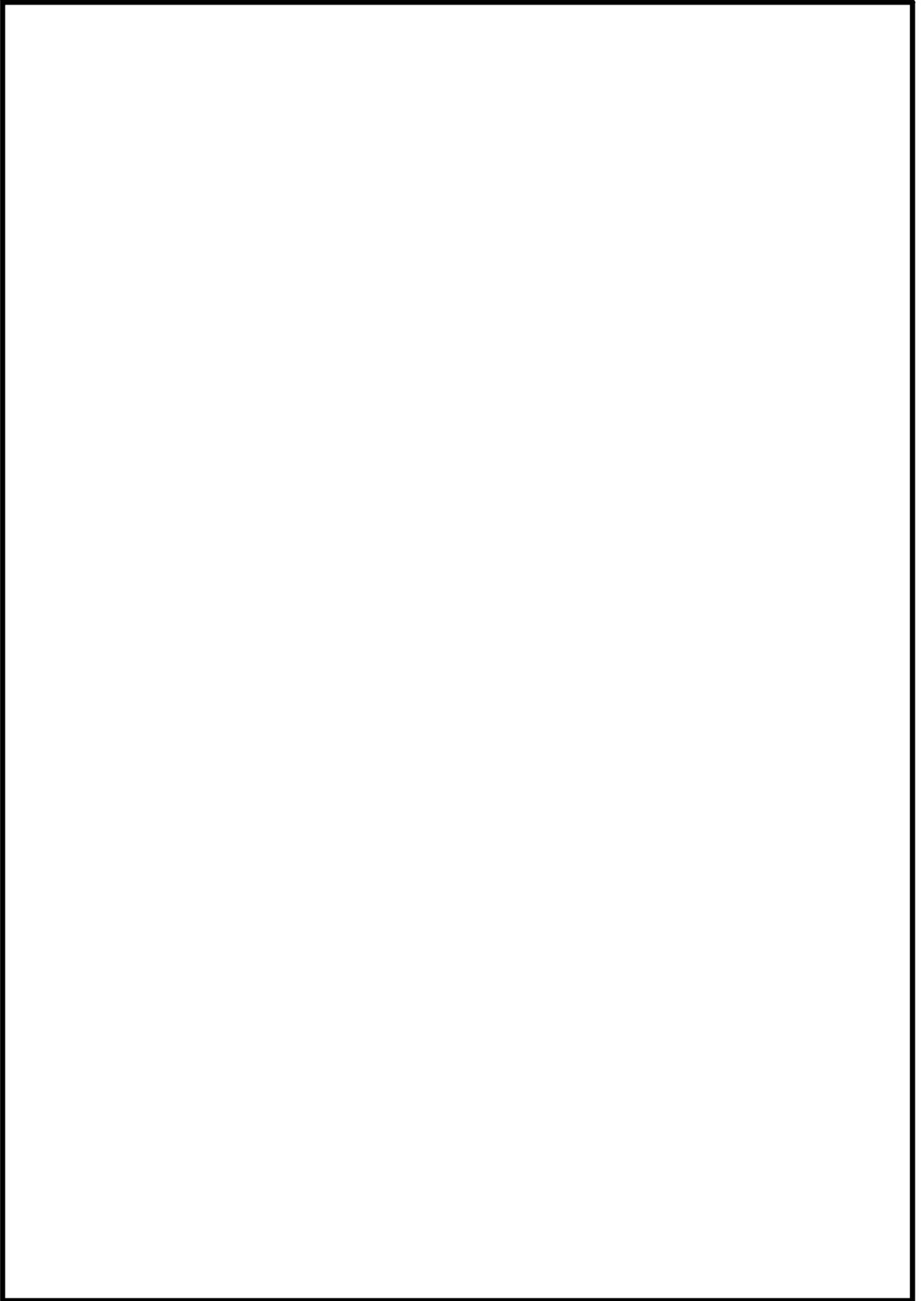


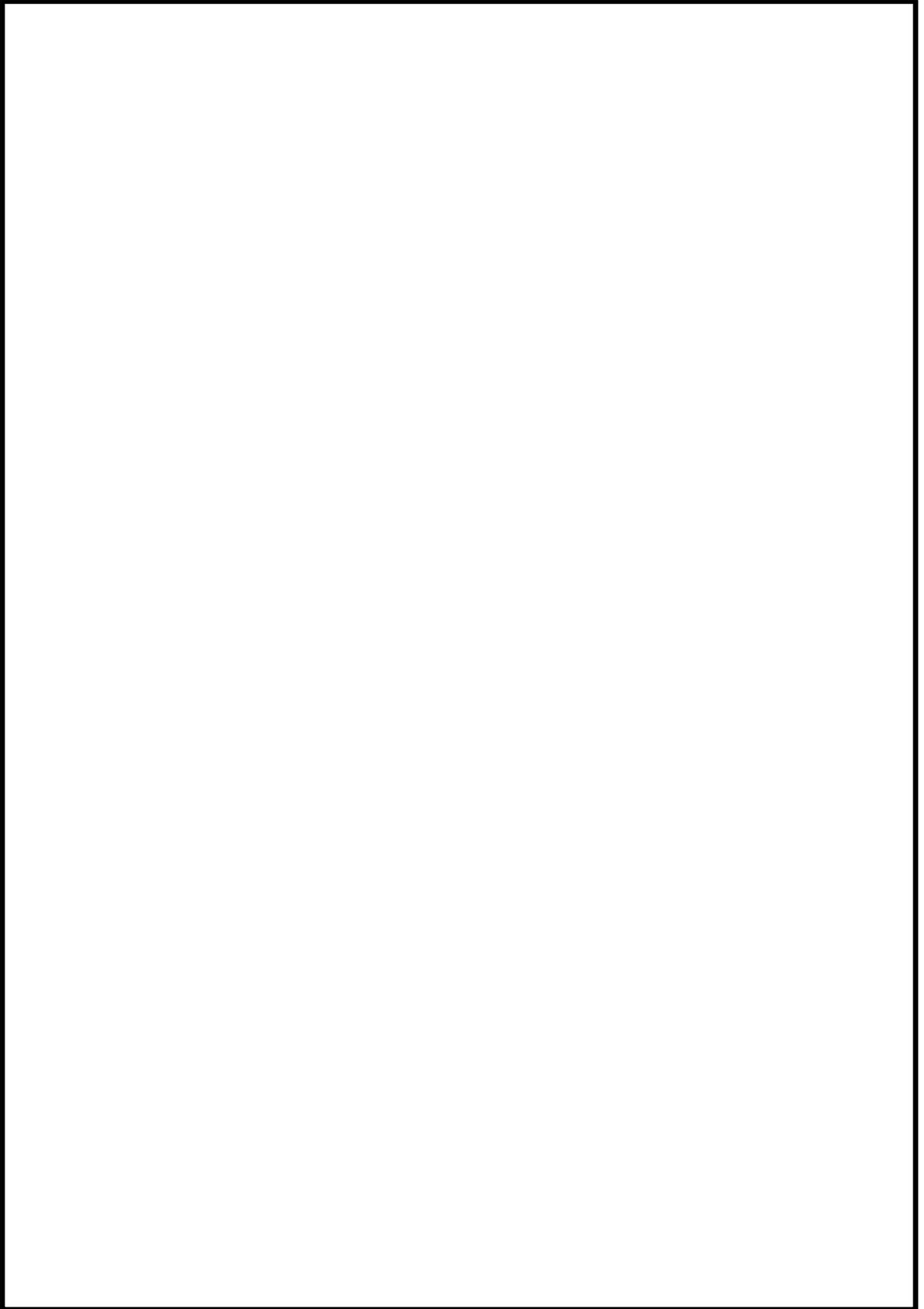


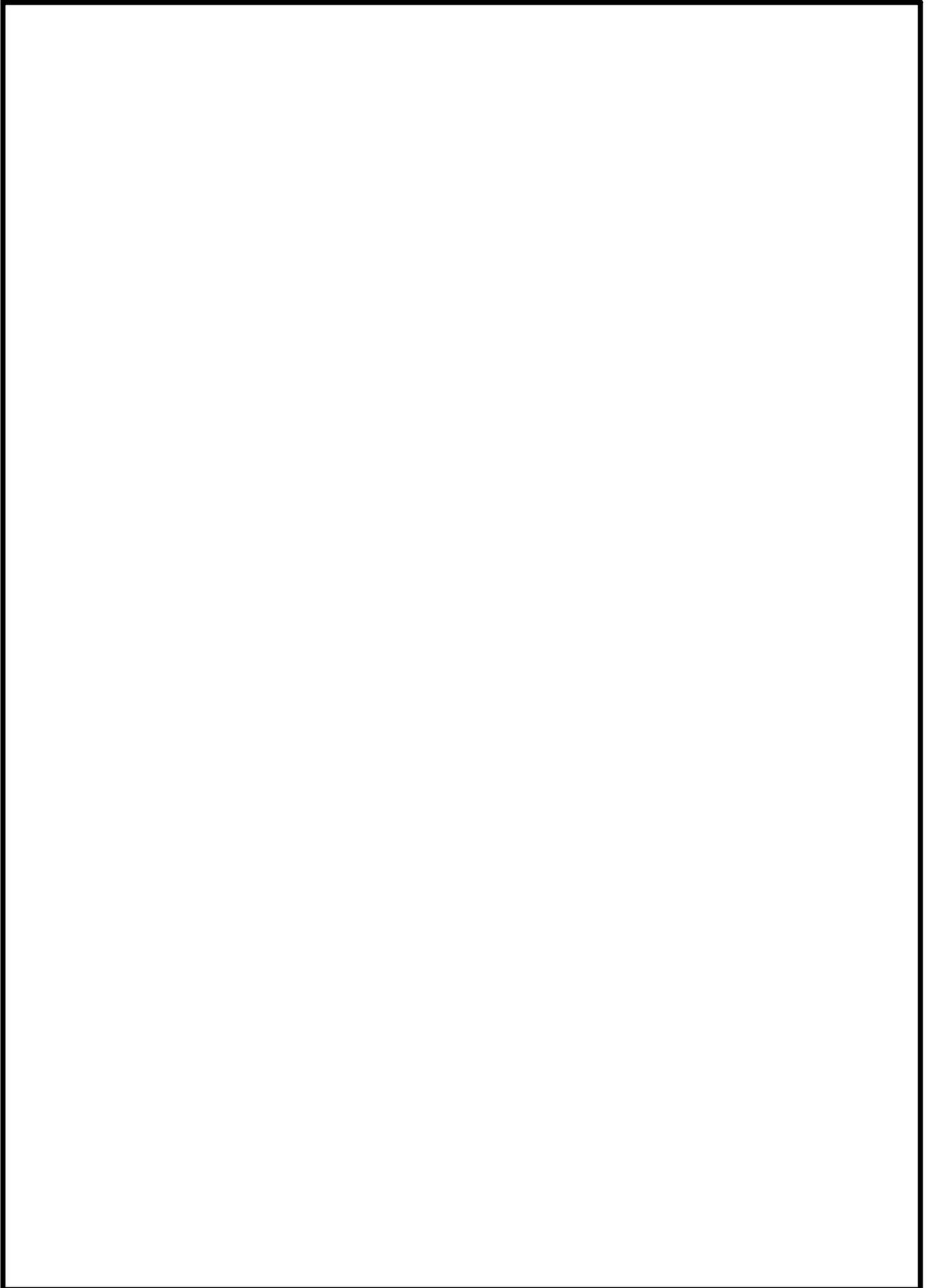


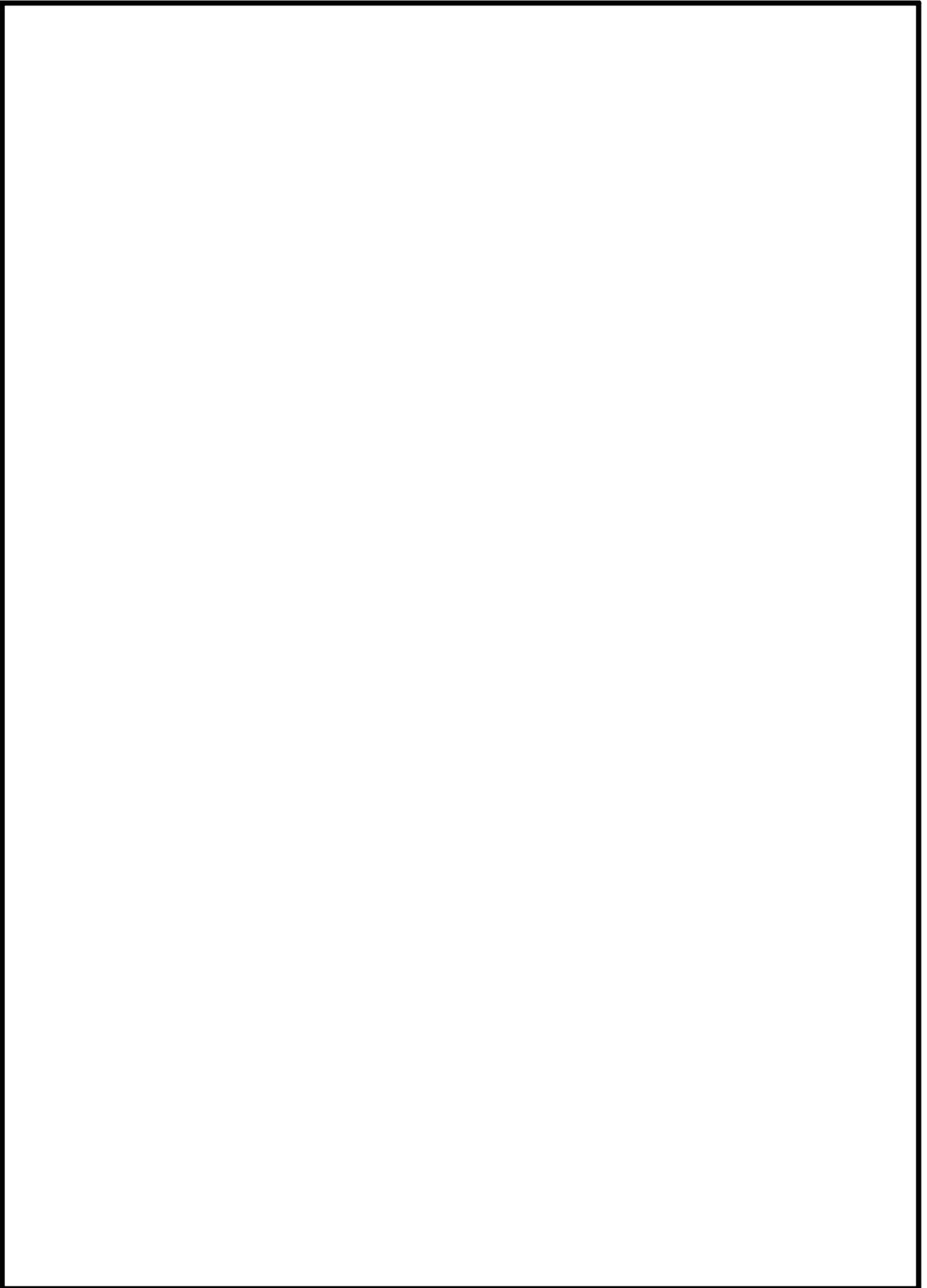


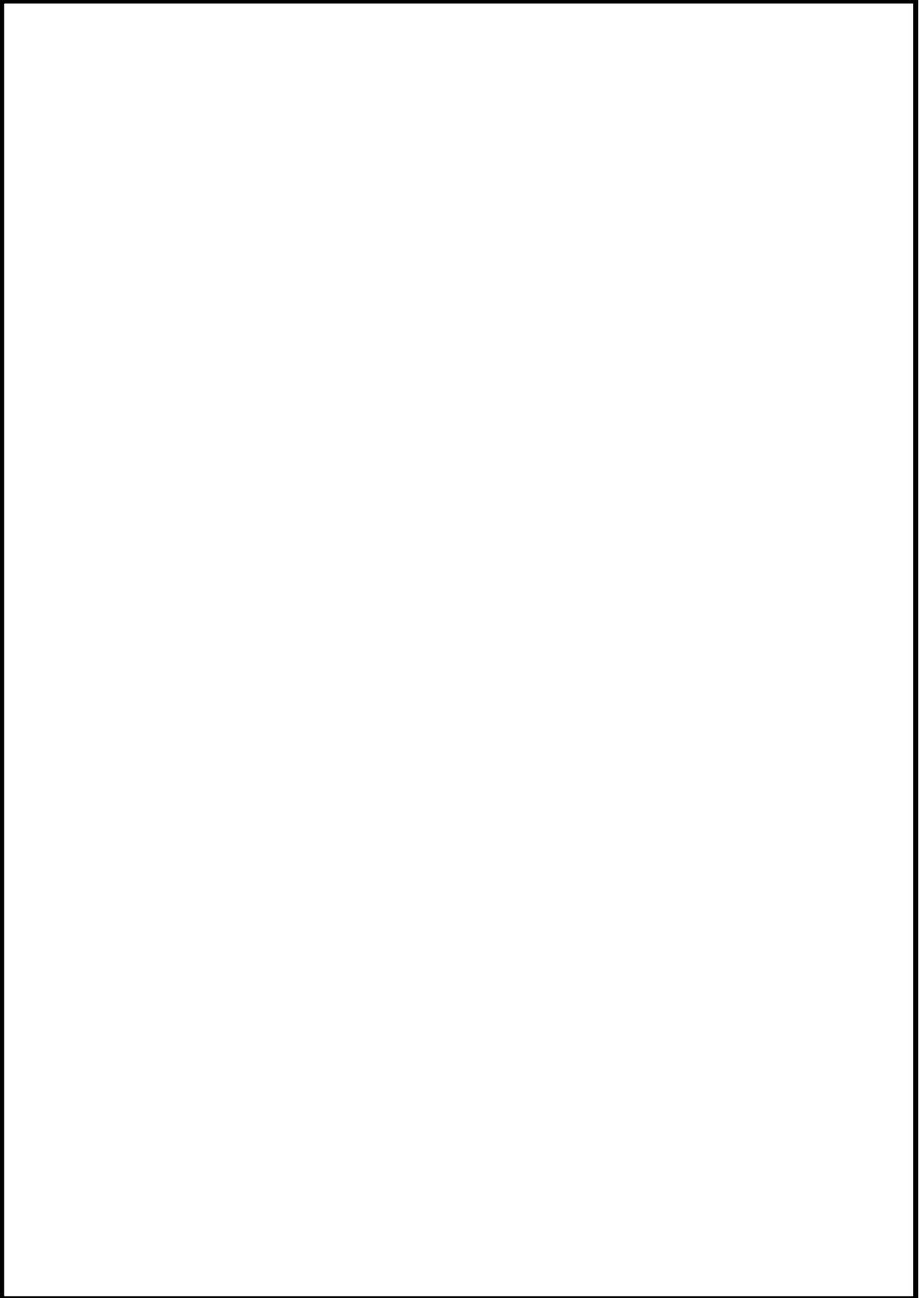


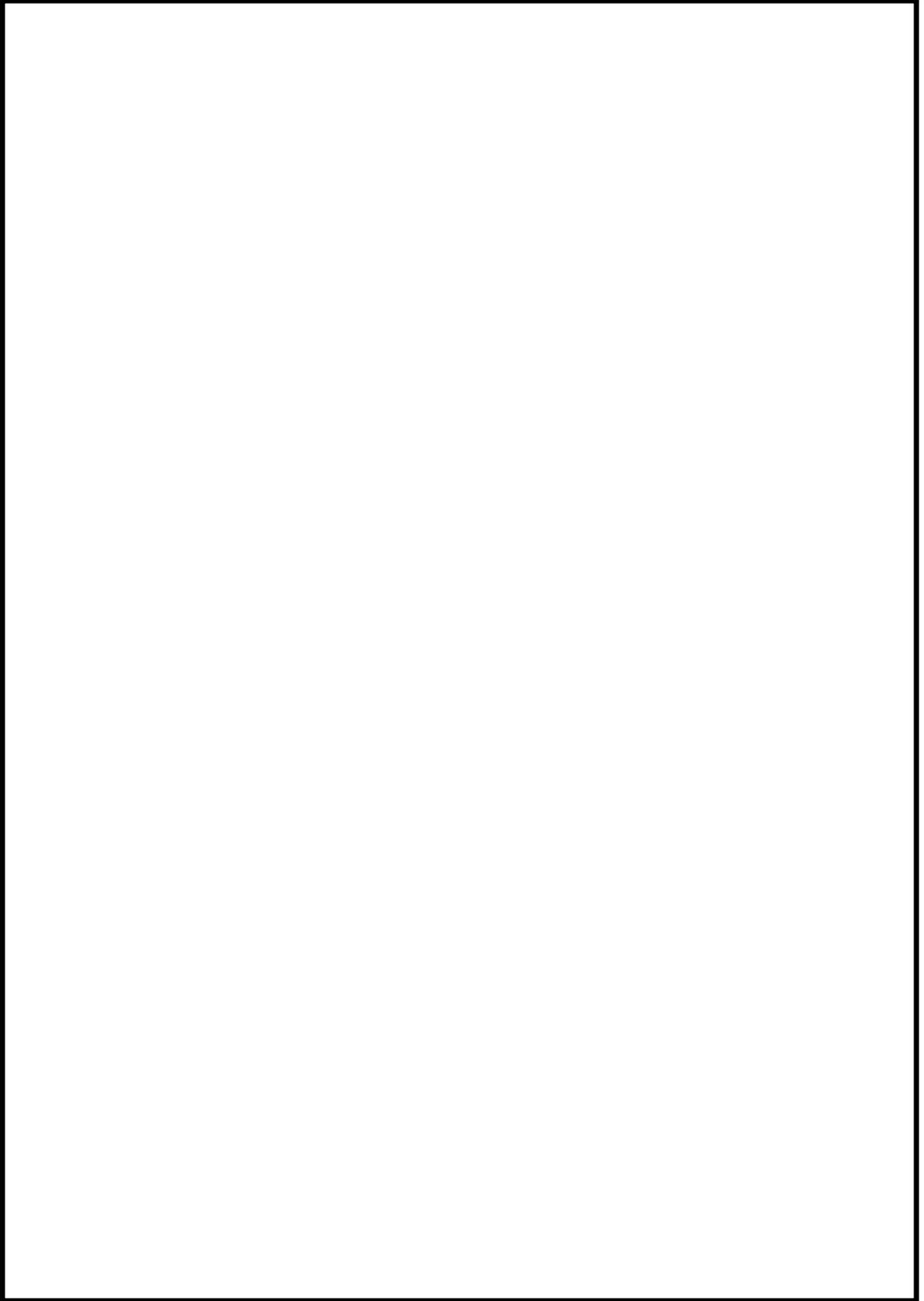


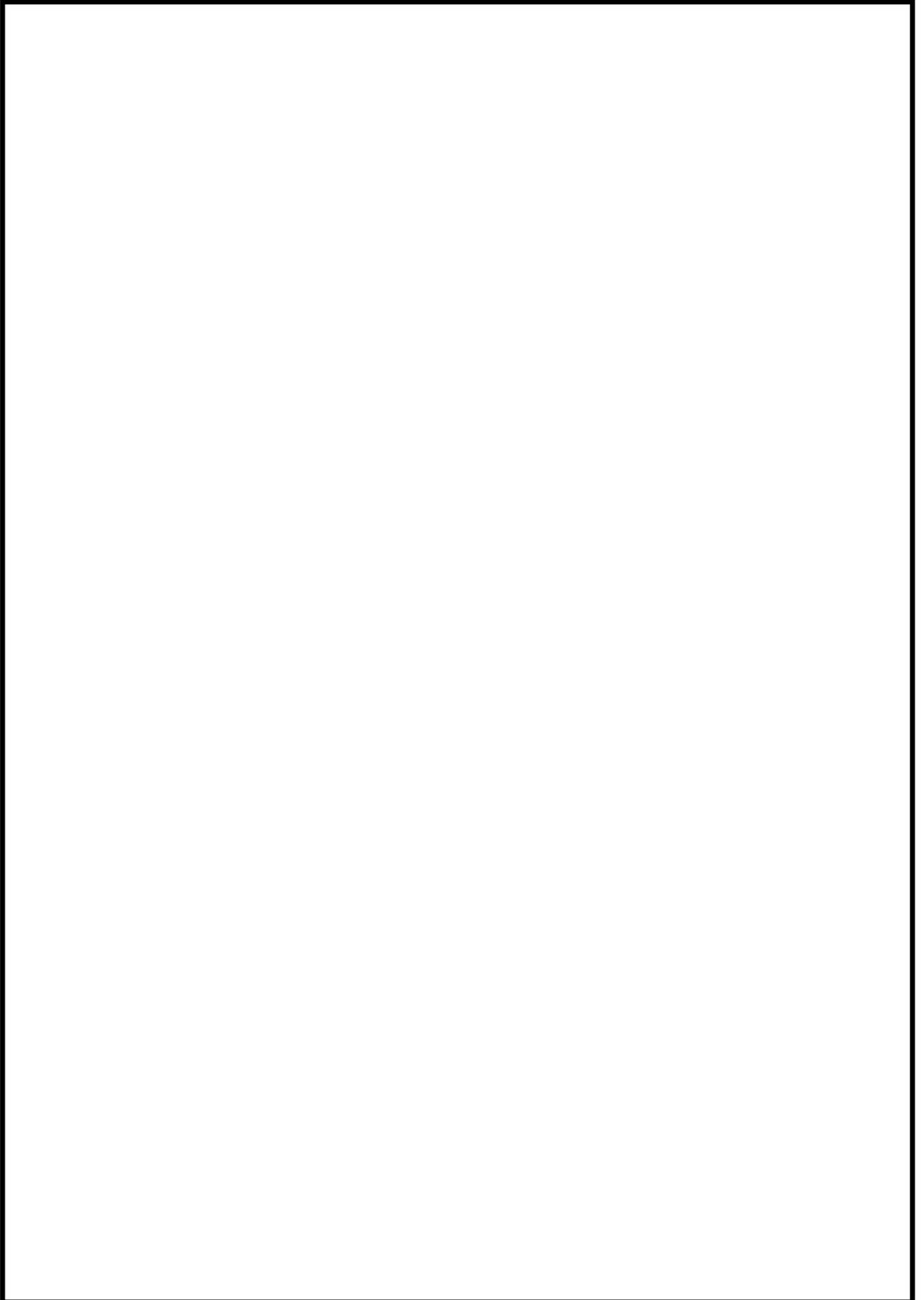


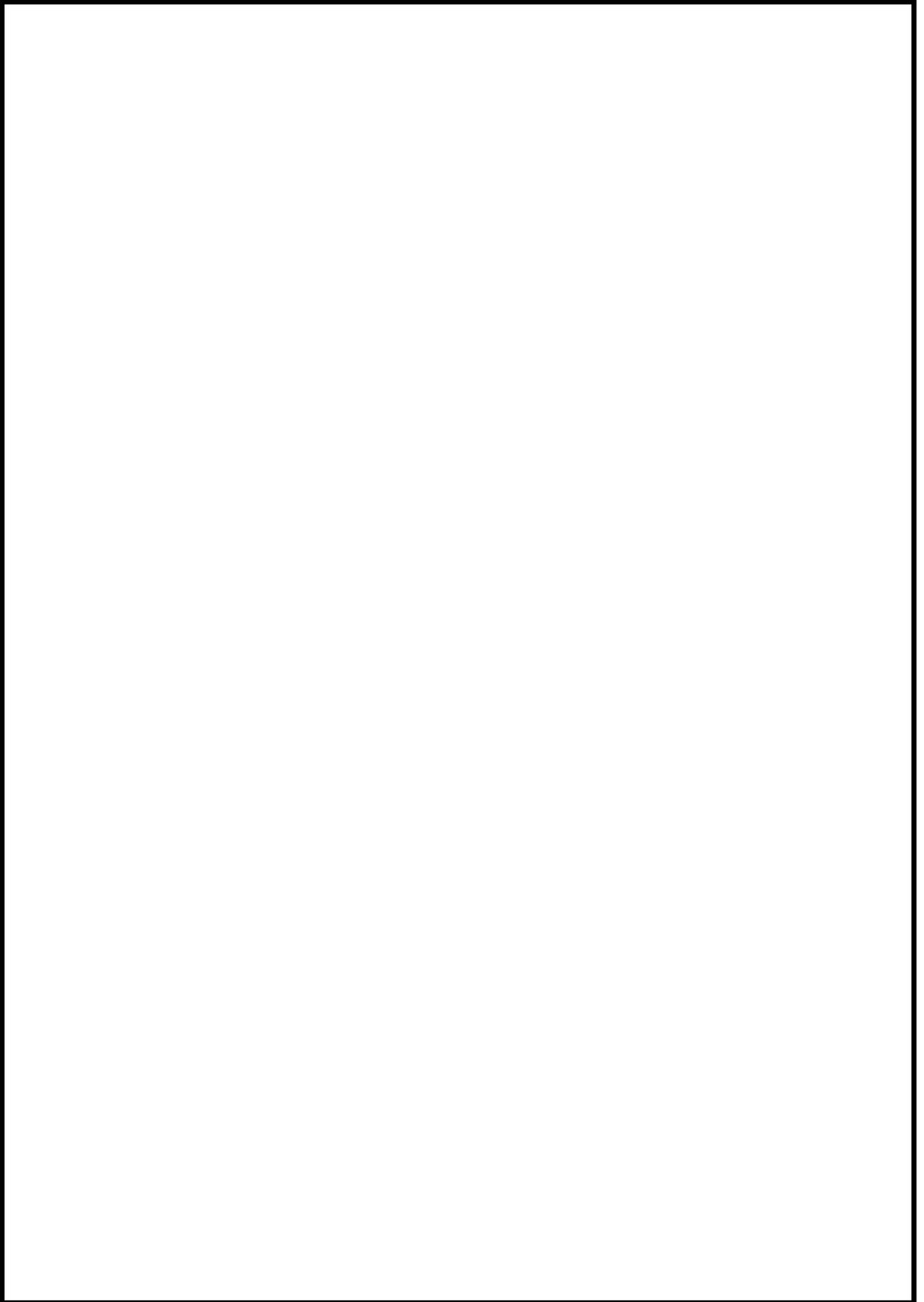


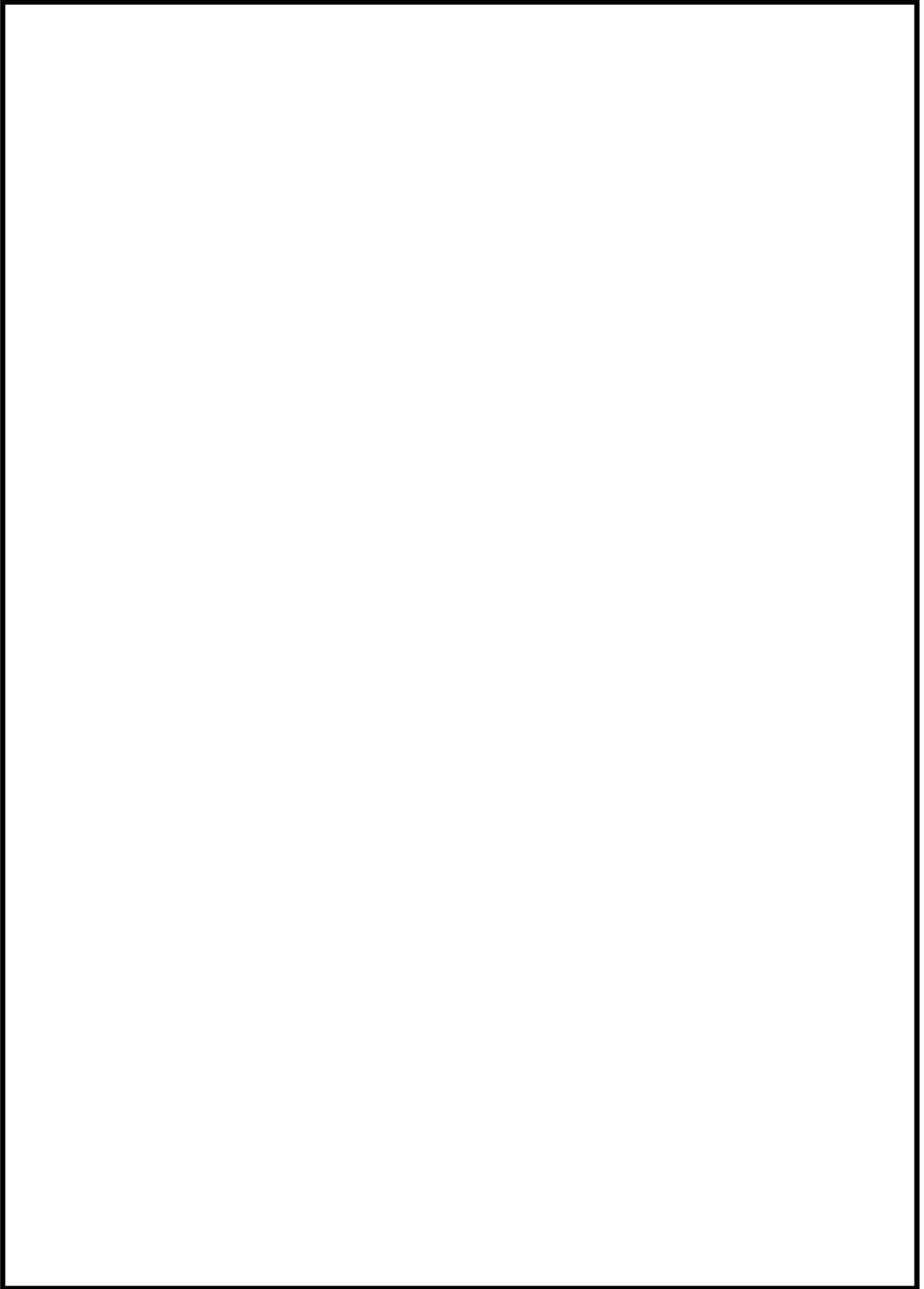


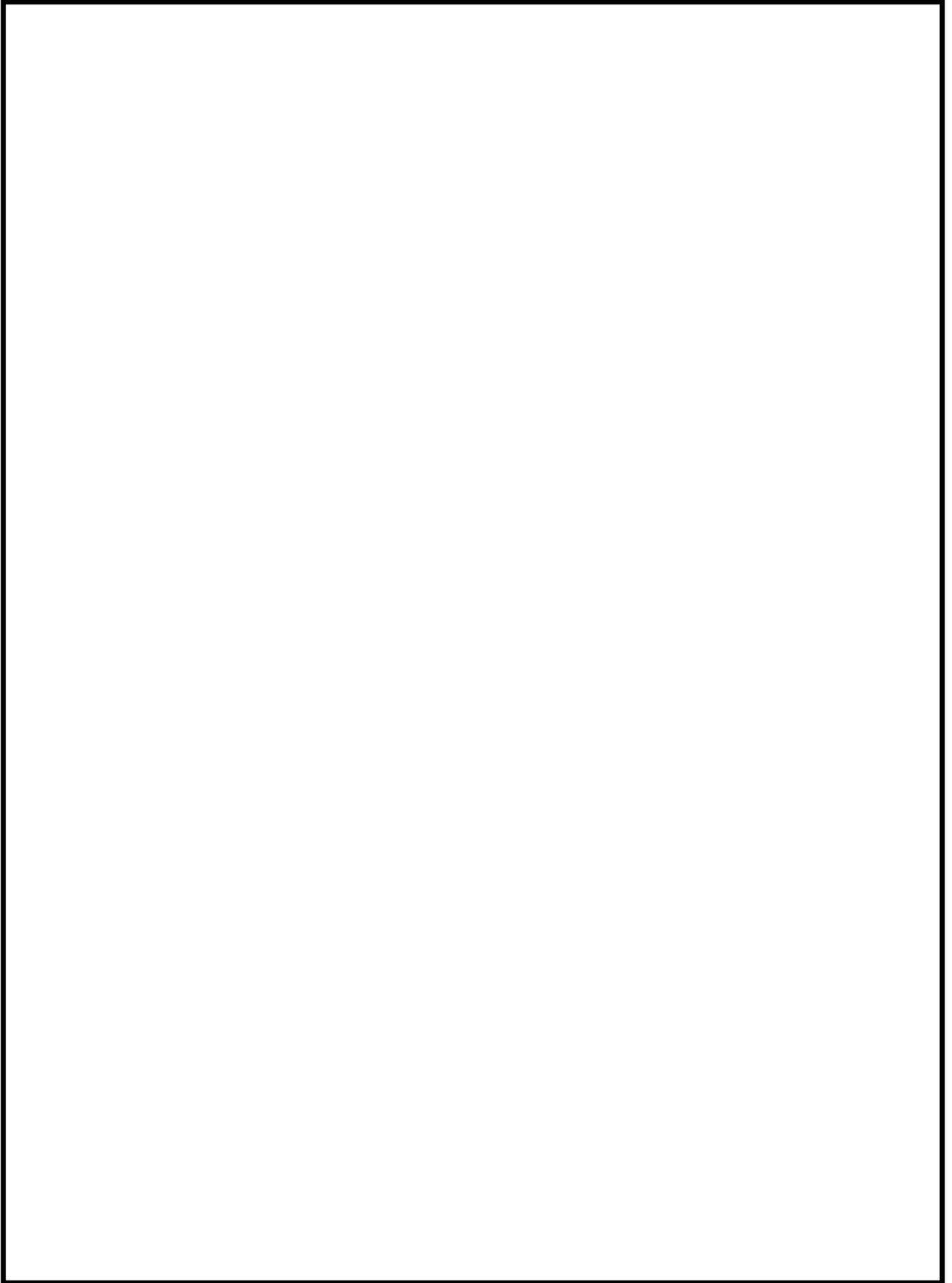


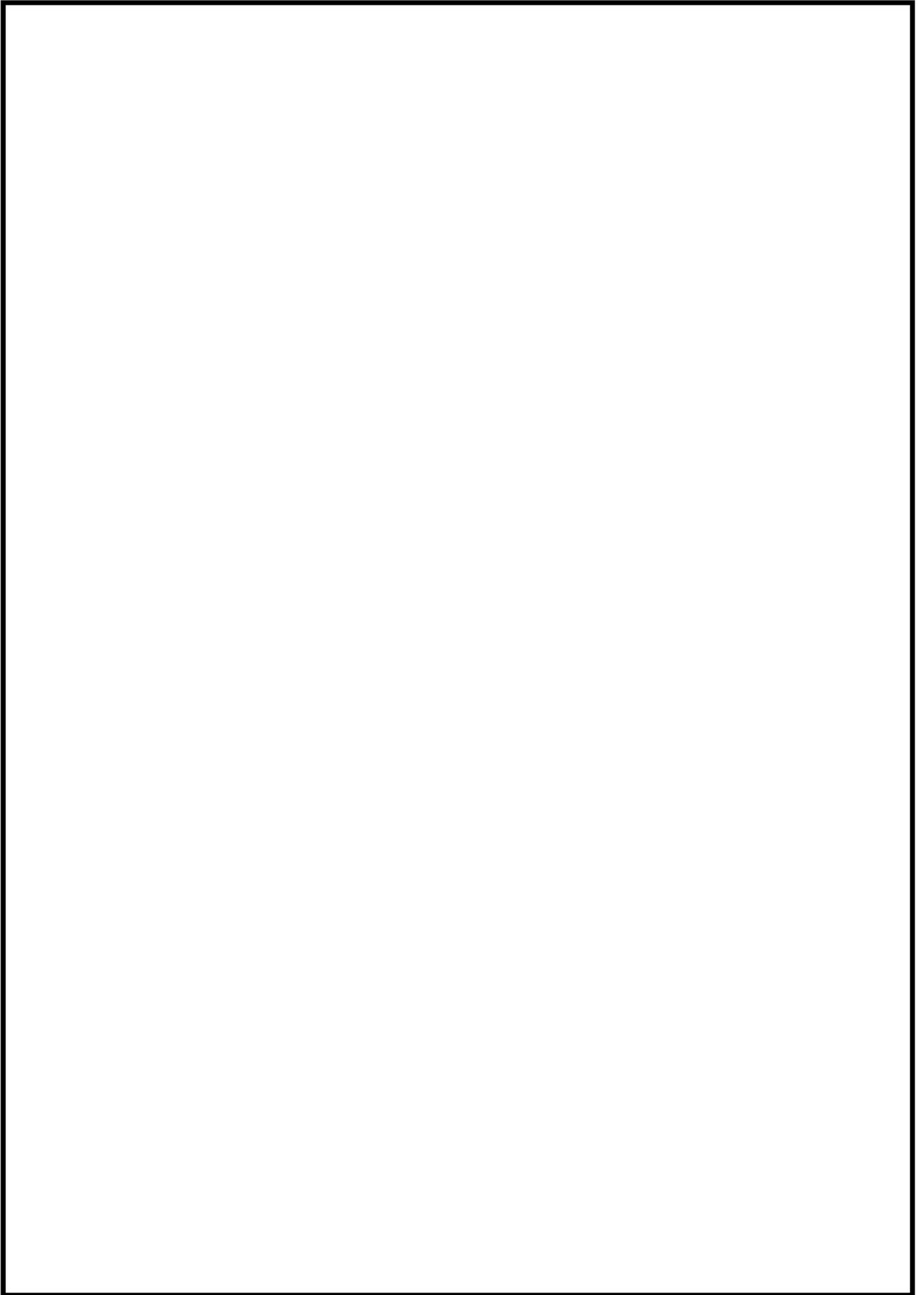












品質マネジメントシステム規程管理番号

QM共通：4-1-2

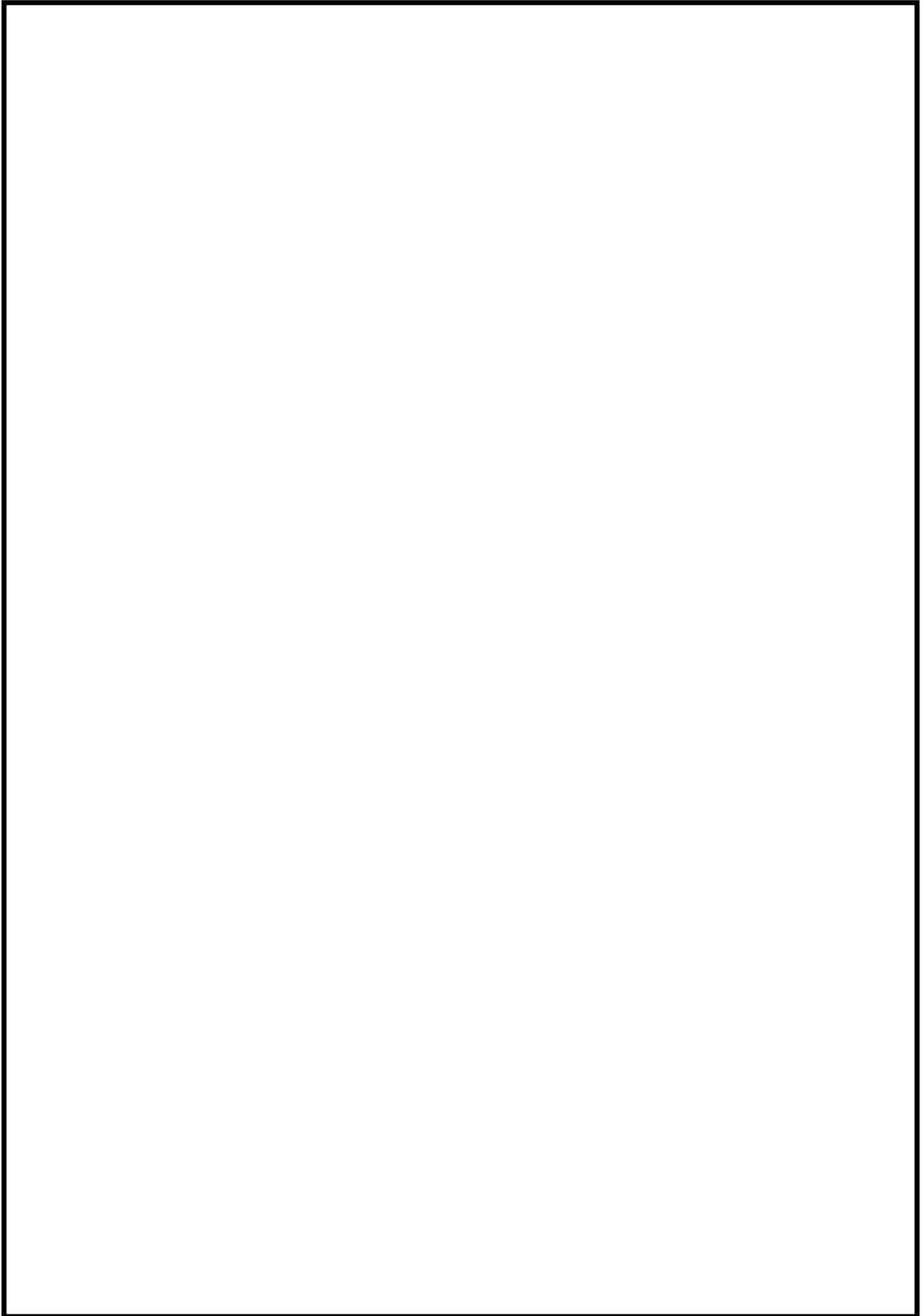
品質管理要項

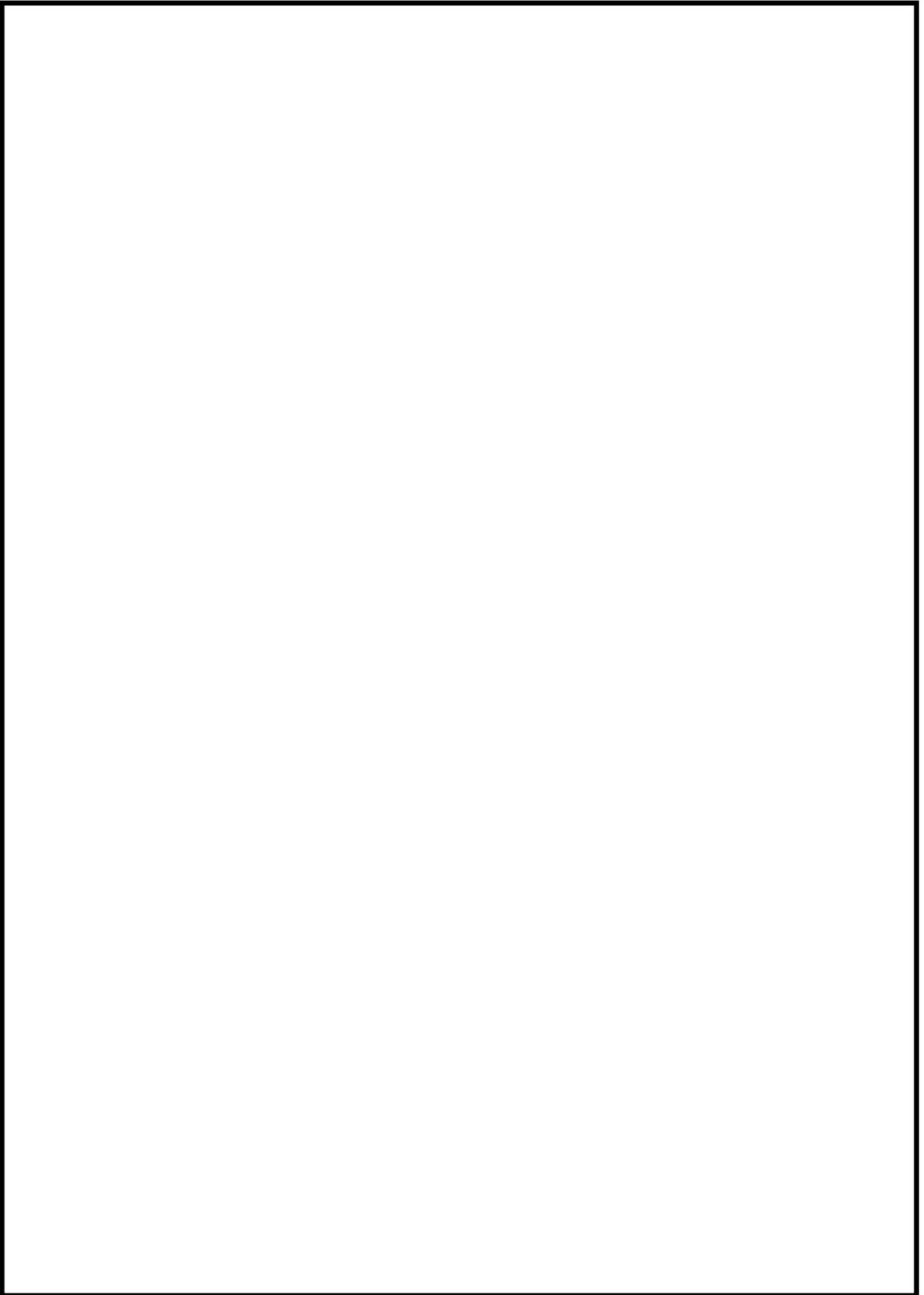
(抜 粋)

制定	平成26年 6月30日	安室規則第 2号
最終改正	令和 2年12月18日	安室規則第132号
主管箇所	本店	安全室

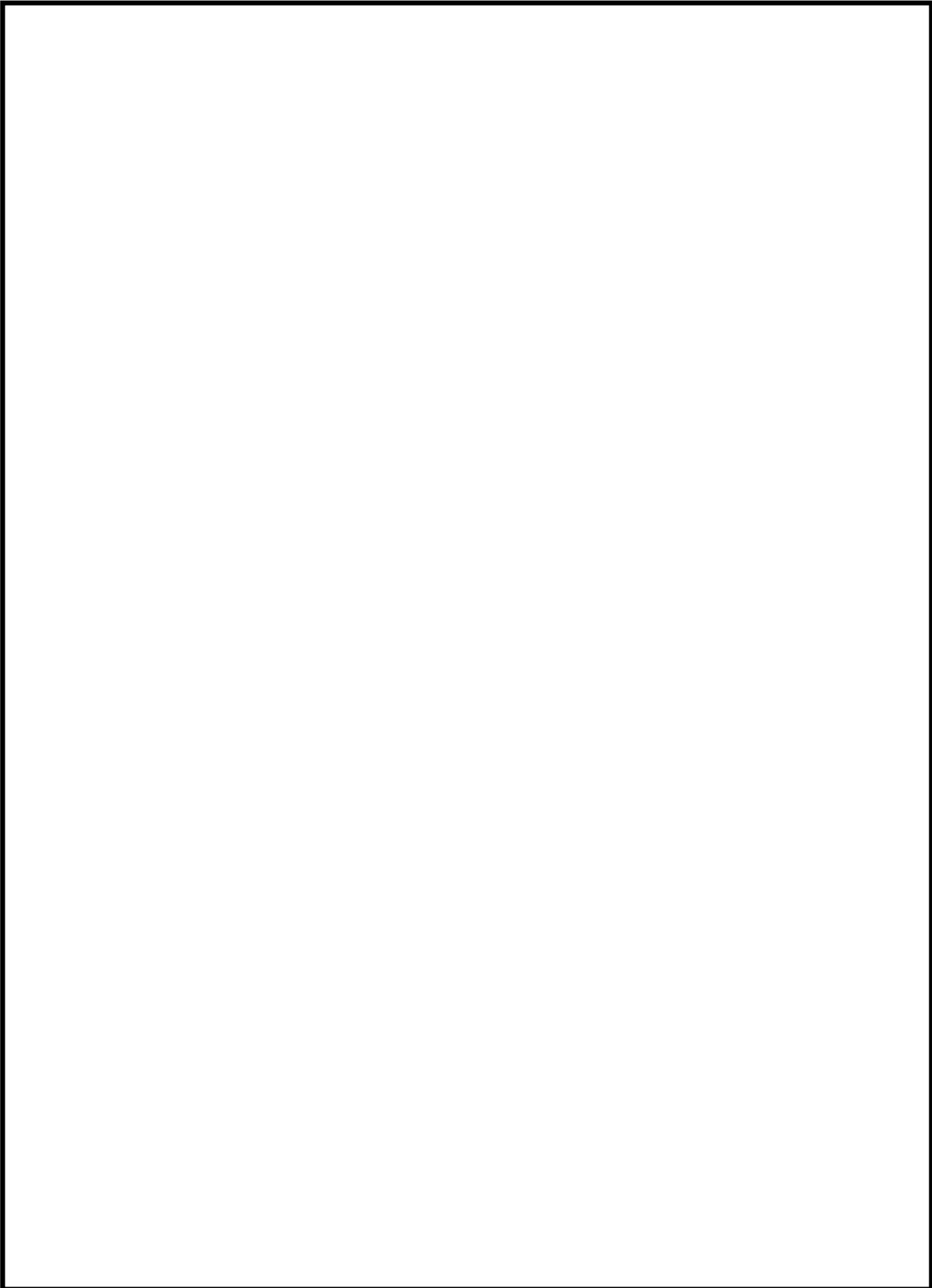
日本原子力発電株式会社
安 全 室











品質方針

原子力施設のリスクを強く認識し、公衆と環境に対して放射線による有害な影響を及ぼすような事故を起こさないという強い決意のもと、

○安全の確保 ○品質の向上 ○企業倫理の浸透 ○透明性の確保

を基本として、原子力発電に従事する者としての責任と誇りをもって、社会から信頼され、安心される原子力発電事業を目指し、積極的に知見や経験を蓄積・活用しながら、以下の方針に基づいて保安活動を実施する。

全てにおいて「安全第一」を最優先に、

(1) 原子力発電のパイオニアとして期待される役割を十分認識し、以下の業務において品質の高い業務を遂行すること。

- ・ 東海第二発電所、敦賀発電所 2 号機においては、安全運転の達成に向けた運転管理及び施設管理を行うこと。東海第二発電所、敦賀発電所 2 号機においては、長期施設管理方針を反映した施設管理を行うこと。
- ・ 東海発電所、敦賀発電所 1 号機においては、廃止措置を安全かつ効率的に推進するための、工事の計画・実施、廃棄物の処理処分及び維持施設の運転管理及び施設管理を行うこと。
- ・ 敦賀発電所 3、4 号機においては、安全性及び信頼性を確保した発電所を建設するための設計・施工を行うこと。

(2) 法令・保安規定及び安全協定を遵守すること。また、社内規程については、業務の実態と整合をとりつつ、適切に定め、維持管理し、遵守すること。

(3) 常に問いかける姿勢や継続的に学習する姿勢を持って自律的に行動するとともに、自らの業務に責任を持って、安全性向上活動に自主的、先取的、継続的に取り組むこと。

(4) 社会の声に耳を傾け、開かれた会社を目指し、積極的に情報を社会に発信するとともに、情報を共有し報告・連絡・相談できる風通しの良い組織文化をつくること。

(5) パフォーマンス重視の品質保証活動を実践し、最高水準の安全の確保を目指すこと。

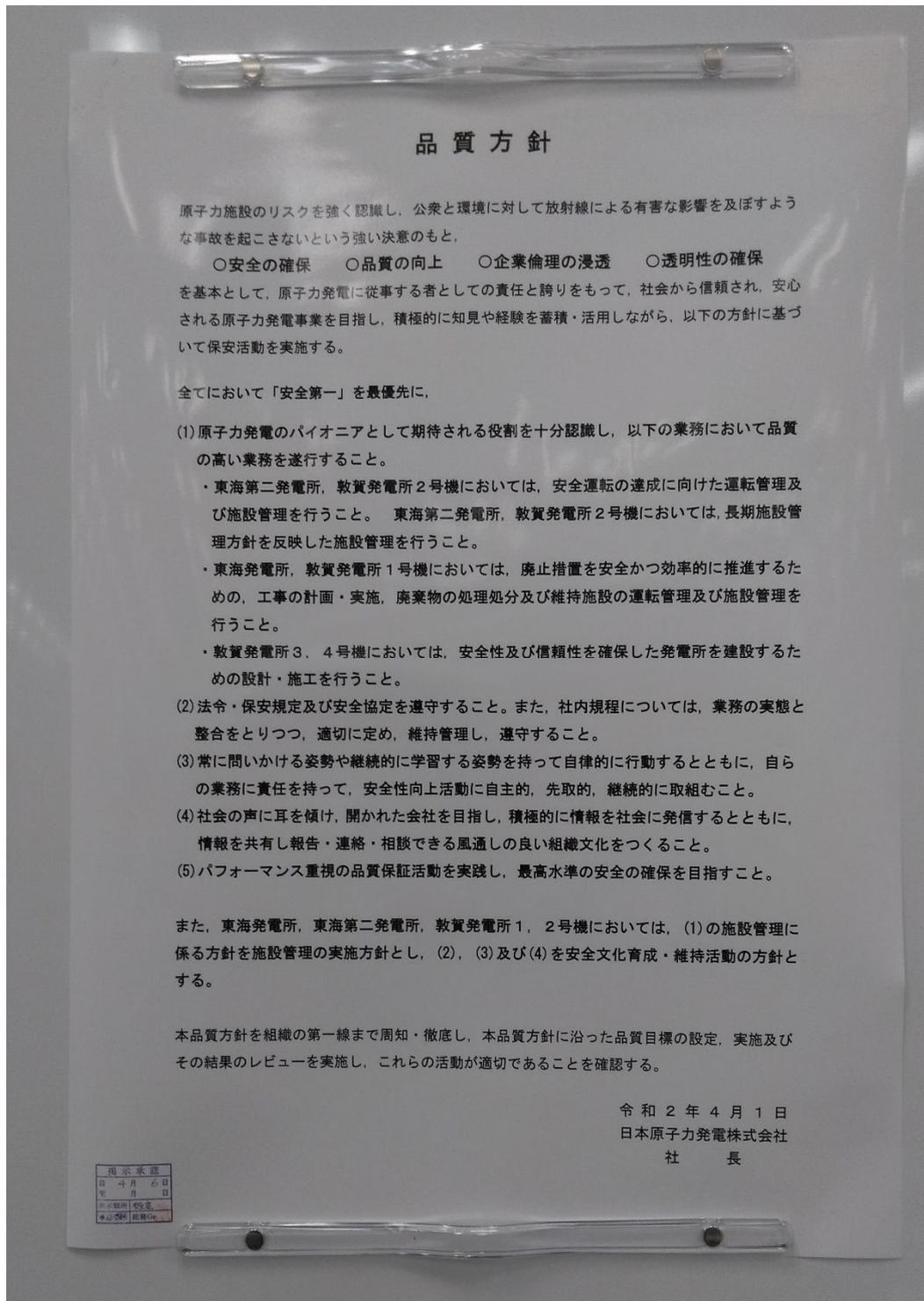
また、東海発電所、東海第二発電所、敦賀発電所 1、2 号機においては、(1)の施設管理に係る方針を施設管理の実施方針とし、(2)、(3)及び(4)を安全文化育成・維持活動の方針とする。

本品質方針を組織の第一線まで周知・徹底し、本品質方針に沿った品質目標の設定、実施及びその結果のレビューを実施し、これらの活動が適切であることを確認する。

令和 2 年 4 月 1 日
日本原子力発電株式会社
社 長

品質方針の組織内への伝達方法

(執務室掲示：A2サイズ)



品質方針の組織内への伝達方法

(品質方針 携帯用カードの配布)

品質方針

原子力施設のリスクを強く認識し、公衆と環境に対して放射線による有害な影響を及ぼすような事故を起こさないという強い決意のもと、

○安全の確保 ○品質の向上 ○企業倫理の浸透 ○透明性の確保

を基本として、原子力発電に従事する者としての責任と誇りをもって、社会から信頼され、安心される原子力発電事業を目指し、積極的に知見や経験を蓄積・活用しながら、以下の方針に基づいて保安活動を実施する。

全てにおいて「安全第一」を最優先に、

- (1) 原子力発電のパイオニアとして期待される役割を十分認識し、以下の業務において品質の高い業務を遂行すること。
 - ・ 東海第二発電所、敦賀発電所2号機においては、安全運転の達成に向けた運転管理及び施設管理を行うこと。東海第二発電所、敦賀発電所2号機においては、長期施設管理方針を反映した施設管理を行うこと。
 - ・ 東海発電所、敦賀発電所1号機においては、廃止措置を安全かつ効率的に推進するための、工事の計画・実施、廃棄物の処理処分及び維持施設の運転管理及び施設管理を行うこと。
 - ・ 敦賀発電所3、4号機においては、安全性及び信頼性を確保した発電所を建設するための設計・施工を行うこと。

- (2) 法令・保安規定及び安全協定を遵守すること。また、社内規程については、業務の実態と整合をとりつつ、適切に定め、維持管理し、遵守すること。
- (3) 常に問いかける姿勢や継続的に学習する姿勢を持って自律的に行動するとともに、自らの業務に責任を持って、安全性向上活動に自主的、先取的、継続的に取り組むこと。
- (4) 社会の声に耳を傾け、開かれた会社を目指し、積極的に情報を社会に発信するとともに、情報を共有し報告・連絡・相談できる風通しの良い組織文化をつくること。
- (5) パフォーマンス重視の品質保証活動を実践し、最高水準の安全の確保を目指すこと。

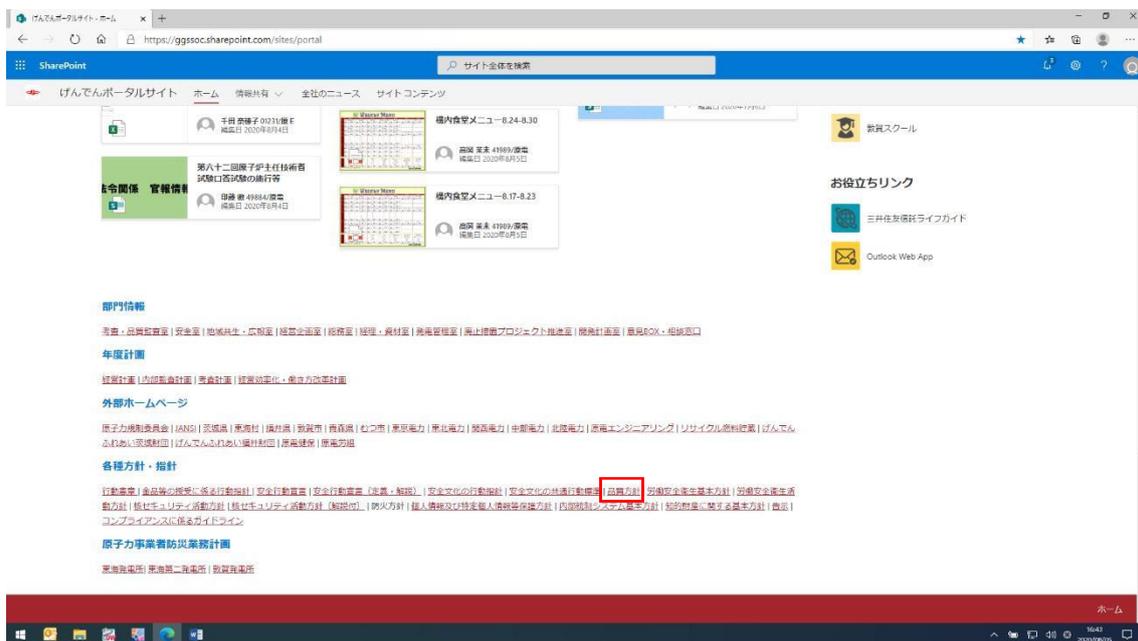
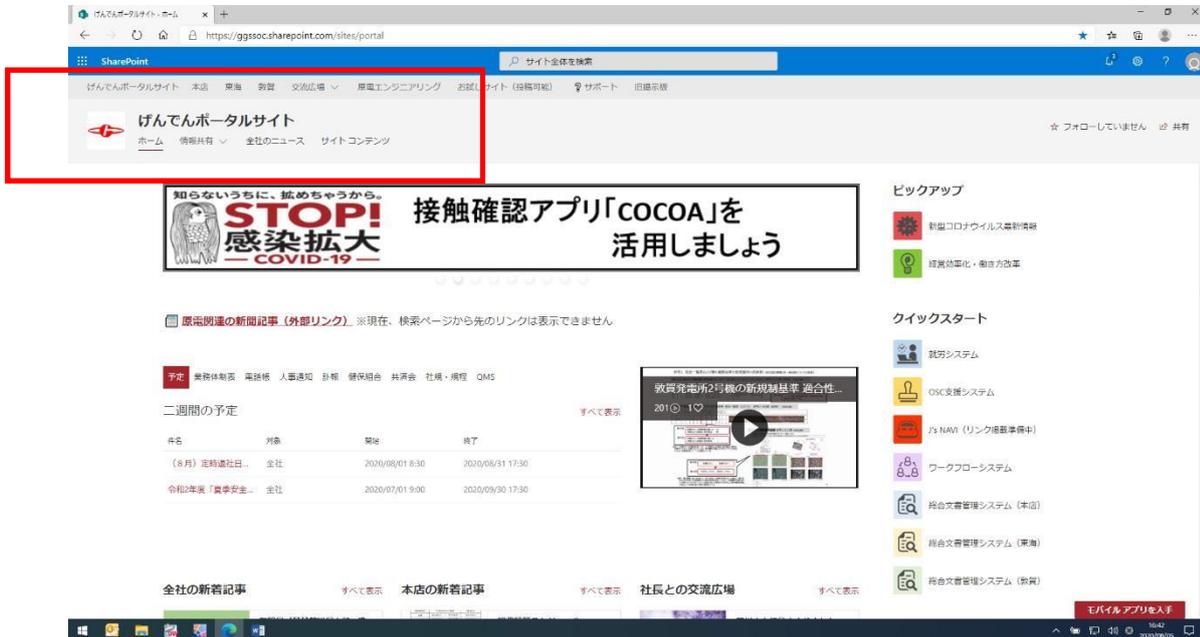
また、東海発電所、東海第二発電所、敦賀発電所1,2号機においては、(1)の施設管理に係る方針を施設管理の実施方針とし、(2)、(3)及び(4)を安全文化育成・維持活動の方針とする。

本品質方針を組織の第一線まで周知・徹底し、本品質方針に沿った品質目標の設定、実施及びその結果のレビューを実施し、これらの活動が適切であることを確認する。

令和2年4月1日 日本原子力発電株式会社 社長

品質方針の組織内への伝達方法

(社内ポータルサイト掲載)



添付資料 1 : 品質方針 (H29040)

Word

本店ポータルサイト ▶ doclib_hn02

アクセシビリティモード 文書の編集 印刷 共有

品質方針

原子力施設のリスクを強く認識し、公衆と環境に対して放射線による有害な影響を及ぼすような事故を起こさないという強い決意のもと、

○安全の確保 ○品質の向上 ○企業倫理の浸透 ○透明性の確保

を基本として、原子力発電に従事する者としての責任と誇りをもって、社会から信頼され、安心される原子力発電事業を目指し、積極的に知見や経験を蓄積・活用しながら、以下の方針に基づいて保安活動を実施する。

全てにおいて「安全第一」を最優先に、

(1)原子力発電のバイオニアとして期待される役割を十分認識し、以下の業務において品質の高い業務を遂行すること。

- ・東海第二発電所、敦賀発電所 2号機においては、安全運転の達成に向けた運転管理及び施設管理を行うこと。東海第二発電所、敦賀発電所 2号機においては、長期施設管理方針を反映した施設管理を行うこと。
- ・東海発電所、敦賀発電所 1号機においては、廃止措置を安全かつ効率的に推進するための、工事の計画・実施、廃棄物の処理処分及び維持施設の運転管理及び施設管理を行うこと。
- ・敦賀発電所 3、4号機においては、安全性及び信頼性を確保した発電所を建設するための設計・施工を行うこと。

(2)法令・保安規定及び安全協定を遵守すること。また、社内規程については、業務の実態と整合をとりつつ、適切に定め、維持管理し、遵守すること。

(3)常に問いかける姿勢や継続的に学習する姿勢を持って自律的に行動するとともに、自らの業務に責任を持って、安全性向上活動に自主的、先取的、継続的に取り組むこと。

(4)社会の声に耳を傾け、開かれた会社を目指し、積極的に情報を社会に発信するとともに、情報を共有し報告・連絡・相談できる風通しの良い組織文化をつくること。

(5)パフォーマンス重視の品質保証活動を実践し、最高水準の安全の確保を目指すこと。

また、東海発電所、東海第二発電所、敦賀発電所 1、2号機においては、(1)の施設管理に係る方針を施設管理の実施方針とし、(2)、(3)及び(4)を安全文化育成・維持活動の方針とする。

本品質方針を組織の第一線まで周知・徹底し、本品質方針に沿った品質目標の設定、実施及びその結果のレビューを実施し、これらの活動が適切であることを確認する。

令和 2 年 4 月 1 日
日本原子力発電株式会社
社 長

1/1 ページ 100% Microsoft にフィードバックを送信

品質マネジメントシステム規程管理番号

QM共通：5-6-1

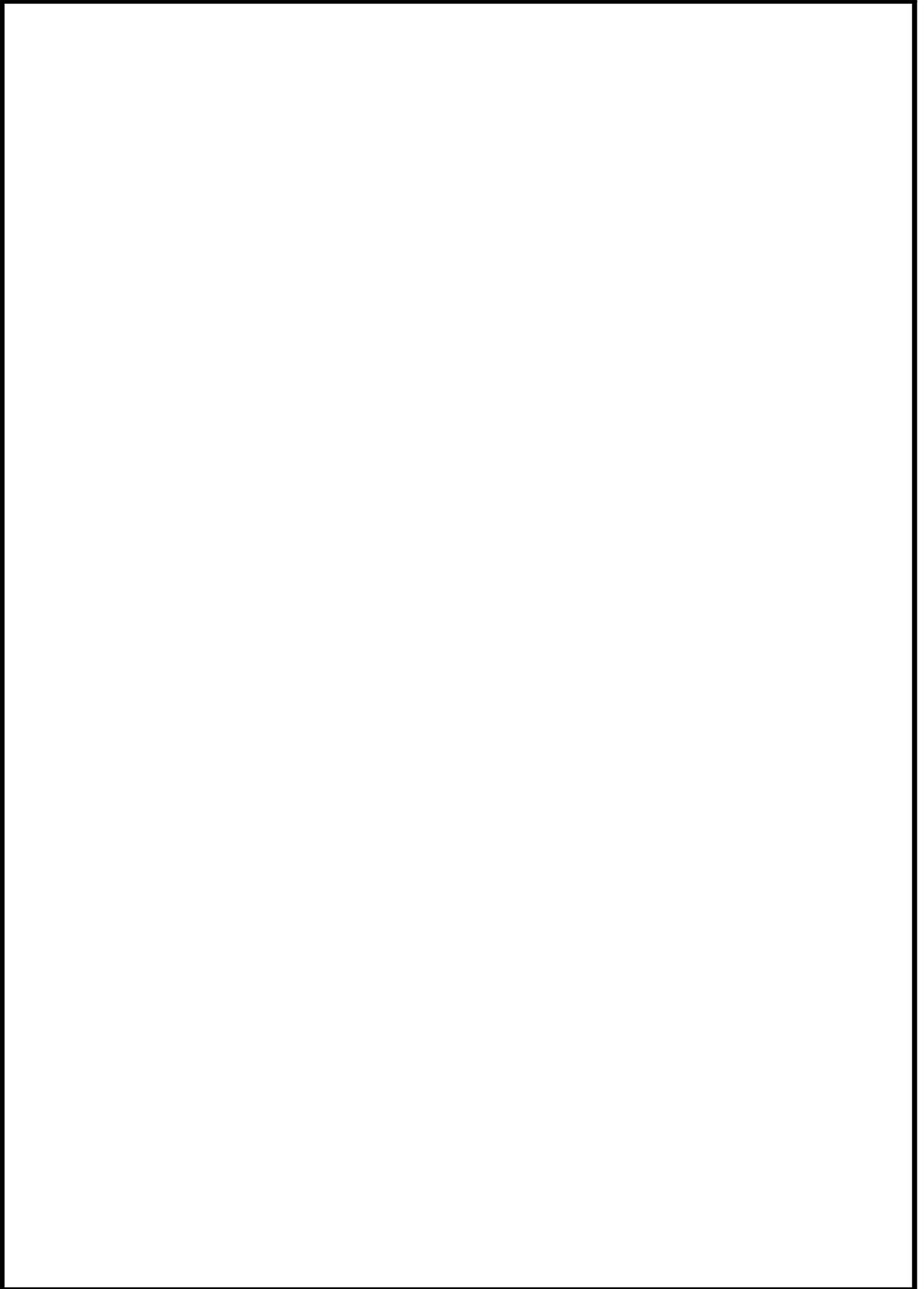
マネジメントレビュー要項

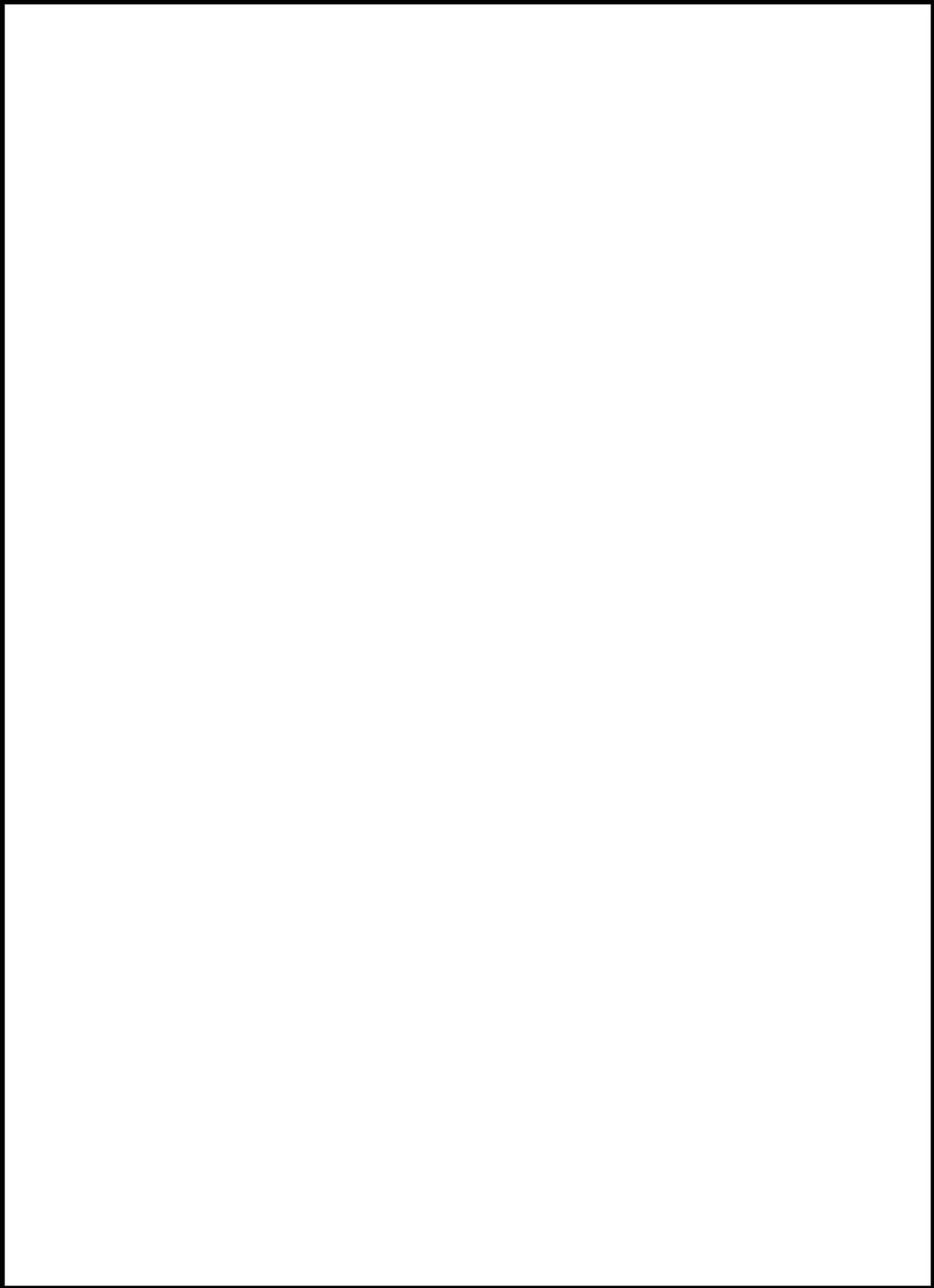
(抜 粋)

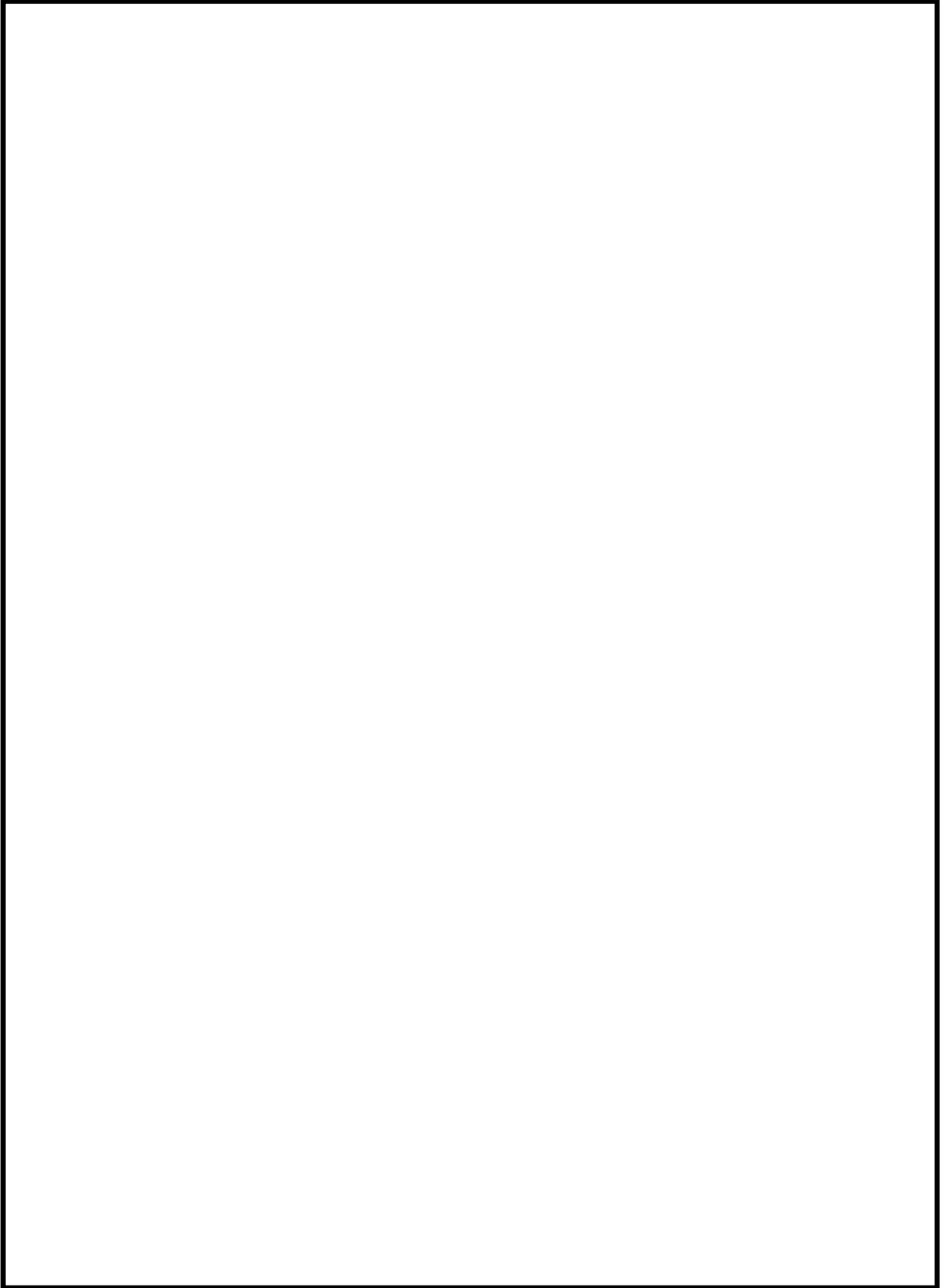
制定	平成26年 6月30日	安室規則第 5号
最終改正	令和 2年 9月24日	安室規則第122号
主管箇所	本店	安全室

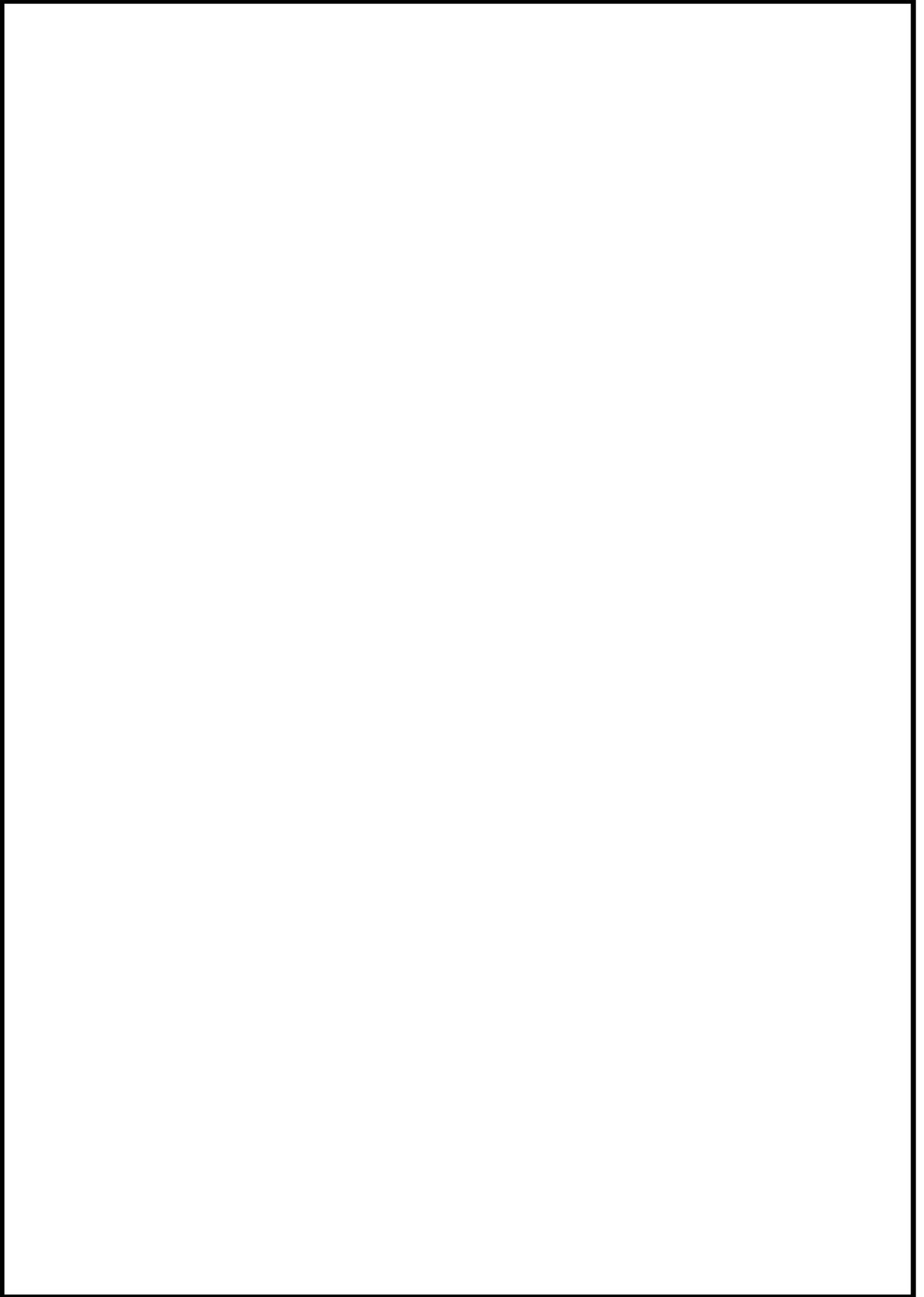
日本原子力発電株式会社

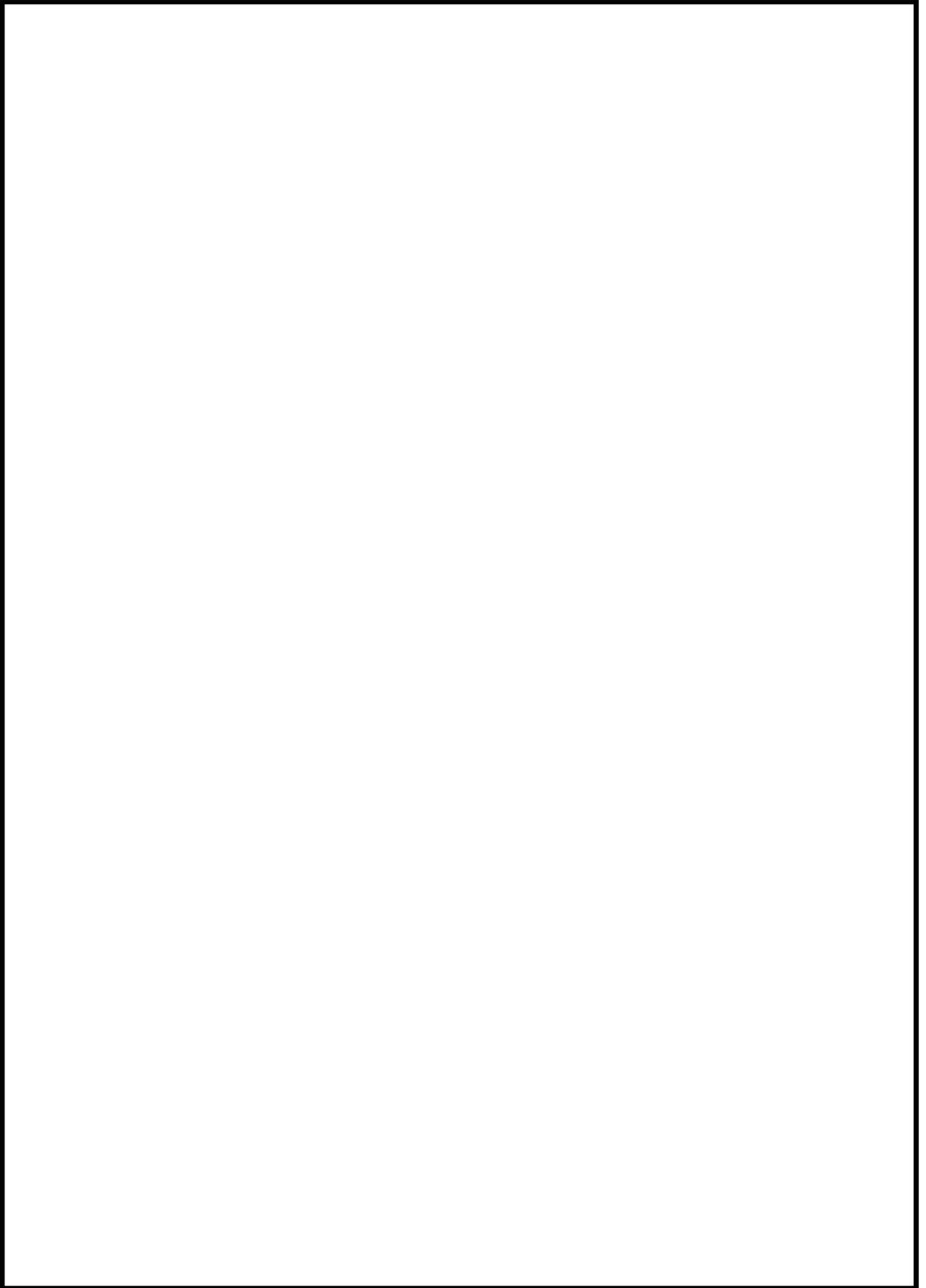
安 全 室











品質マネジメントシステム規程管理番号

QM共通：5-5-1

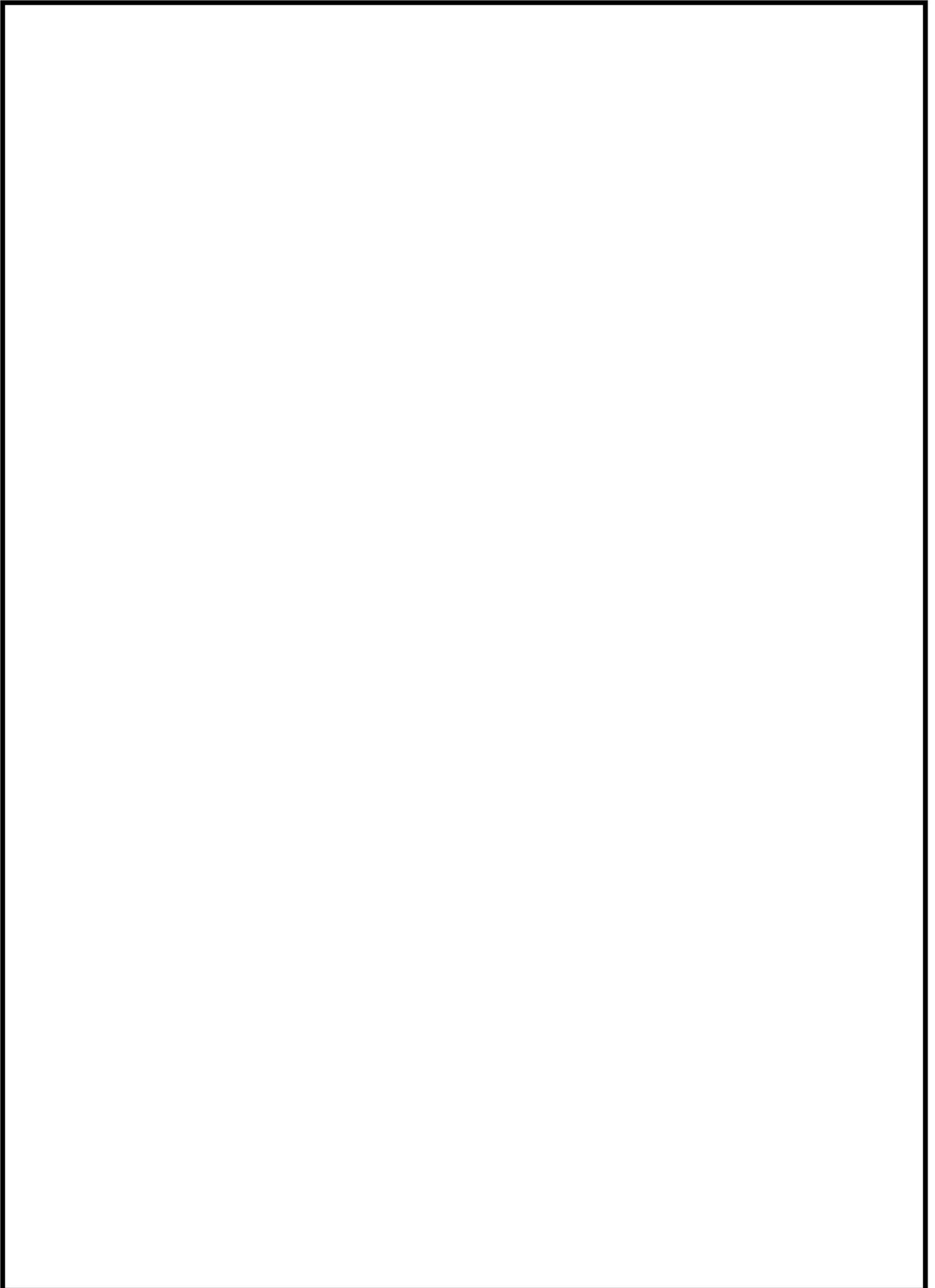
品質保証委員会及び品質保証検討会等 運営要項

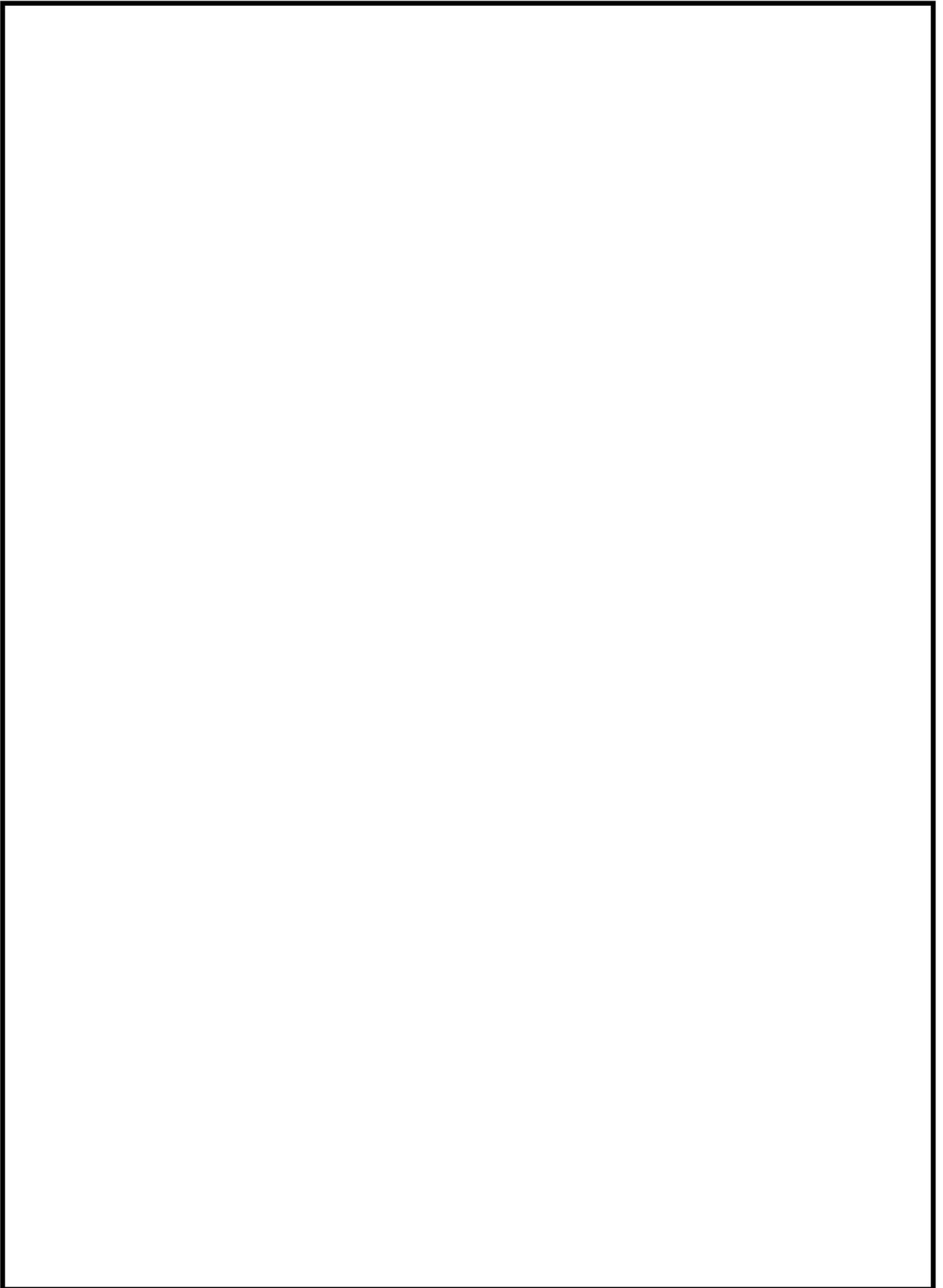
(抜 粋)

制定	平成26年 6月30日	安室規則第 4号
最終改正	令和 2年12月18日	安室規則第134号
主管箇所	本店	安全室

日本原子力発電株式会社

安 全 室





品質マネジメントシステム規程管理番号

QM東海：5-5-1-1

QM東Ⅱ：5-5-1-1

品質保証運営委員会運営要領

(抜 粋)

制定	平成28年 7月 8日 東海発所則第807号, 東二発所則第 939号
最終改正	令和 2年 9月24日 東海発所則第931号, 東二発所則第1092号
主管箇所	東海第二発電所 品質保証室

令和 2年 9月

東海発電所・東海第二発電所
品質保証室

⑦-18, ⑧-14

品質保証委員会及び東海第二発電所 品質保証運営委員会の開催実績

時期	平成 30 年度	平成 31 (令和元) 年度
品質保証委員会	平成 30 年 5 月 21 日	令和元年 5 月 20 日
	平成 30 年 11 月 20 日	令和元年 11 月 12 日
	平成 31 年 3 月 11 日	令和 2 年 2 月 20 日
	—	令和 2 年 3 月 3 日
	—	令和 2 年 3 月 16 日
	—	令和 2 年 3 月 24 日
東海第二発電所 品質保証運営委員会	平成 30 年 4 月 27 日	平成 31 年 4 月 12 日
	平成 30 年 5 月 2 日	平成 31 年 4 月 25 日
	平成 30 年 11 月 2 日	令和元年 5 月 8 日
	平成 30 年 11 月 7 日	令和元年 6 月 25 日
	平成 31 年 2 月 13 日	令和元年 6 月 27 日
	平成 31 年 2 月 22 日	令和元年 7 月 30 日
	平成 31 年 3 月 8 日	令和元年 10 月 29 日
	平成 31 年 3 月 14 日	令和 2 年 2 月 19 日
	—	令和 2 年 2 月 21 日
	—	令和 2 年 2 月 27 日
	—	令和 2 年 3 月 2 日
	—	令和 2 年 3 月 6 日
—	令和 2 年 3 月 10 日	

品質マネジメントシステム規程管理番号

QM共通：4 - 1 - 1

原子力発電施設の重要度分類基準要項

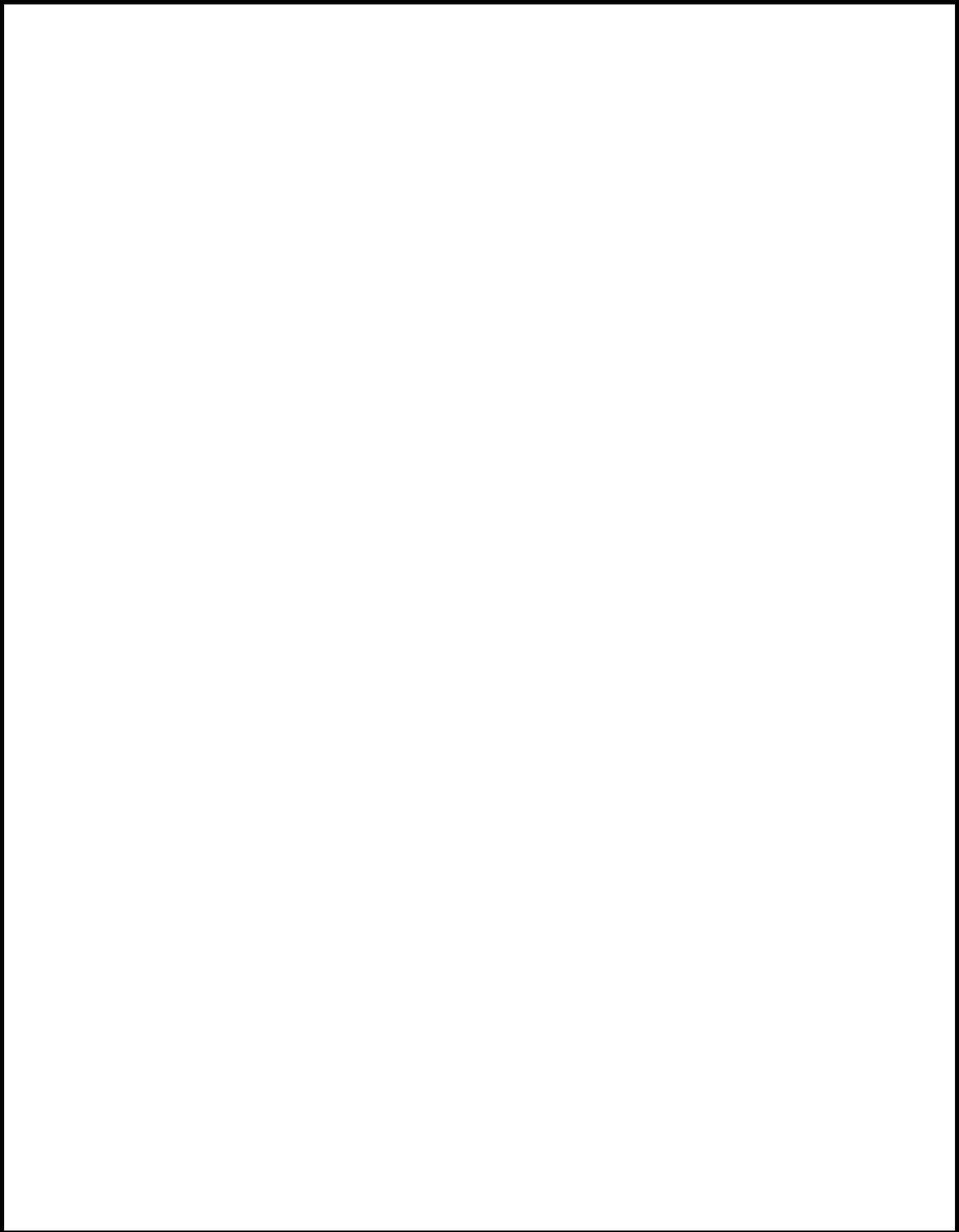
(抜 粋)

制定	平成17年 3月30日	発室規則第117号, 廃室規則第 14号
最終改正	令和 2年12月23日	発室規則第900号, 廃室規則第571号
主管箇所	本店	発電管理室

日本原子力発電株式会社

発電管理室

廃止措置プロジェクト推進室



品質マネジメントシステム規程管理番号

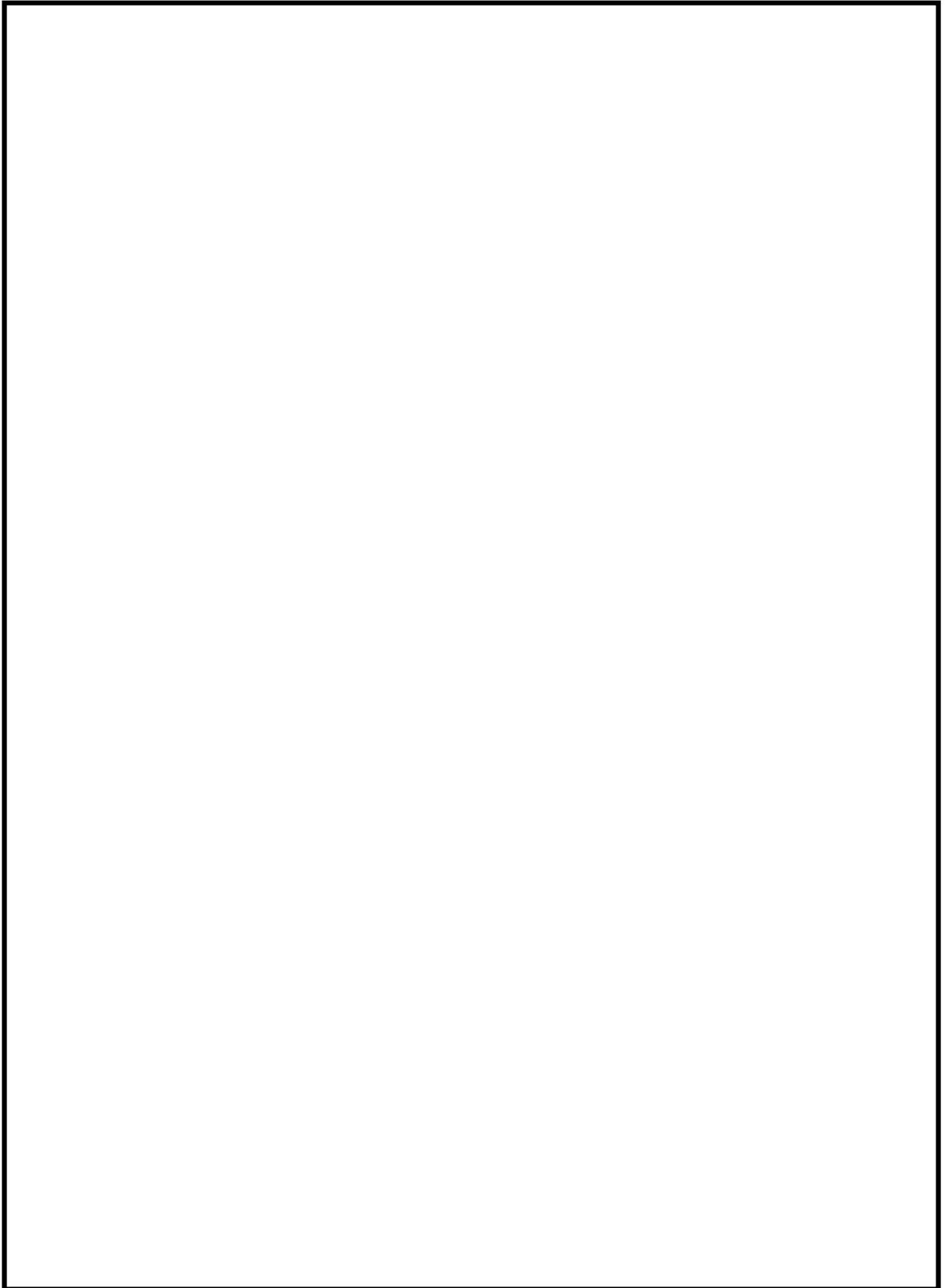
QM共通：7-4-1

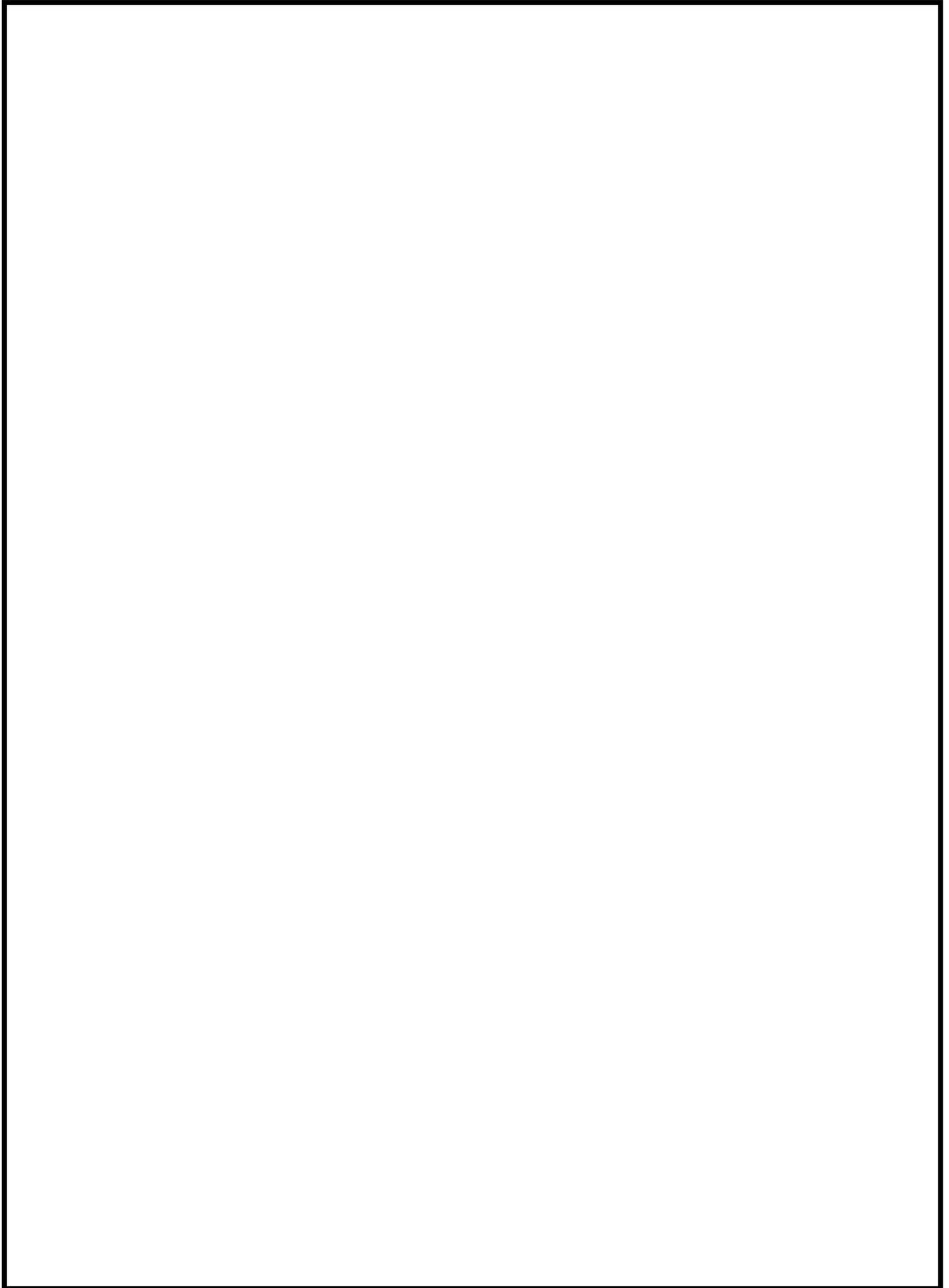
調達管理要項

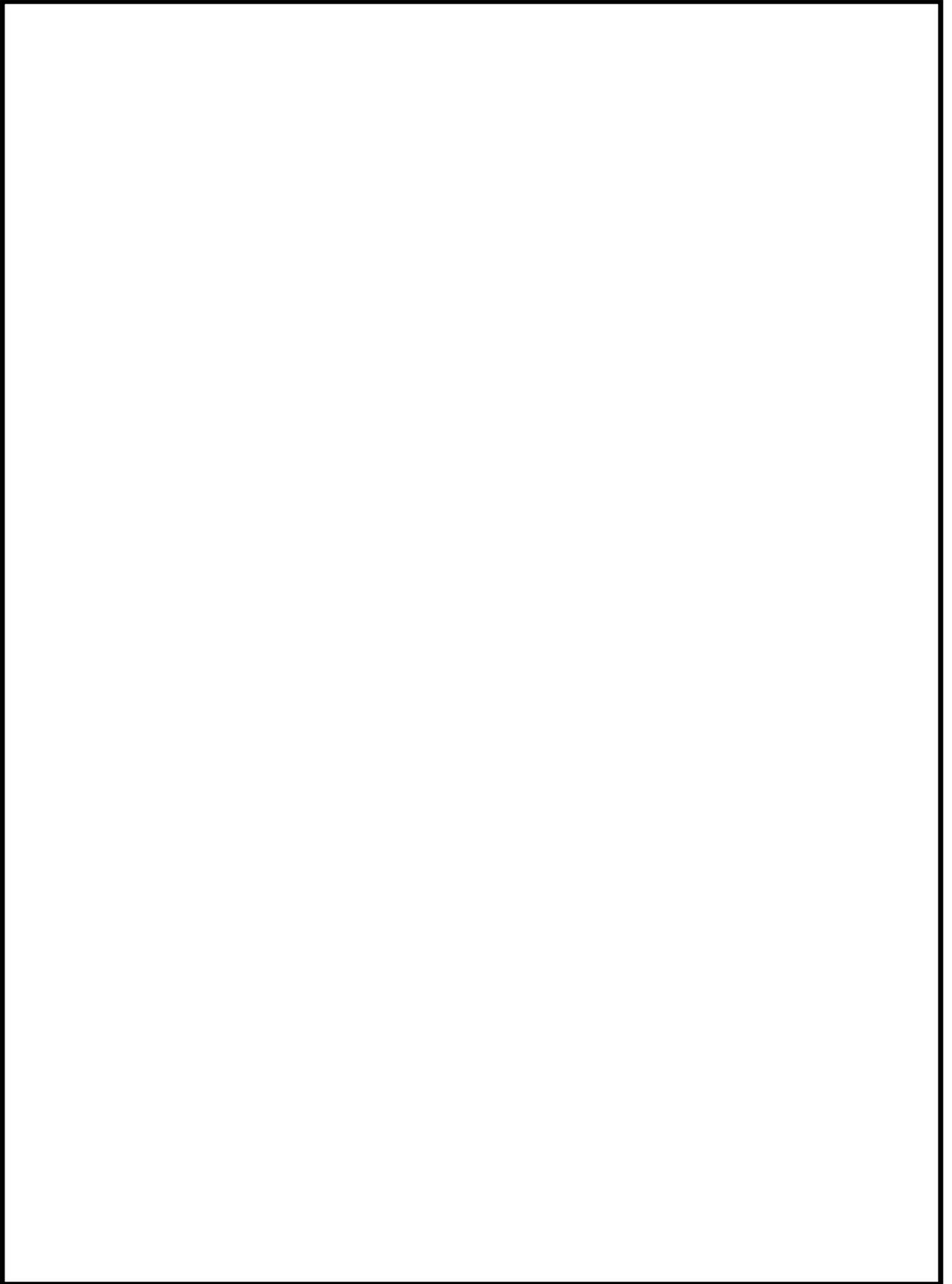
(抜 粋)

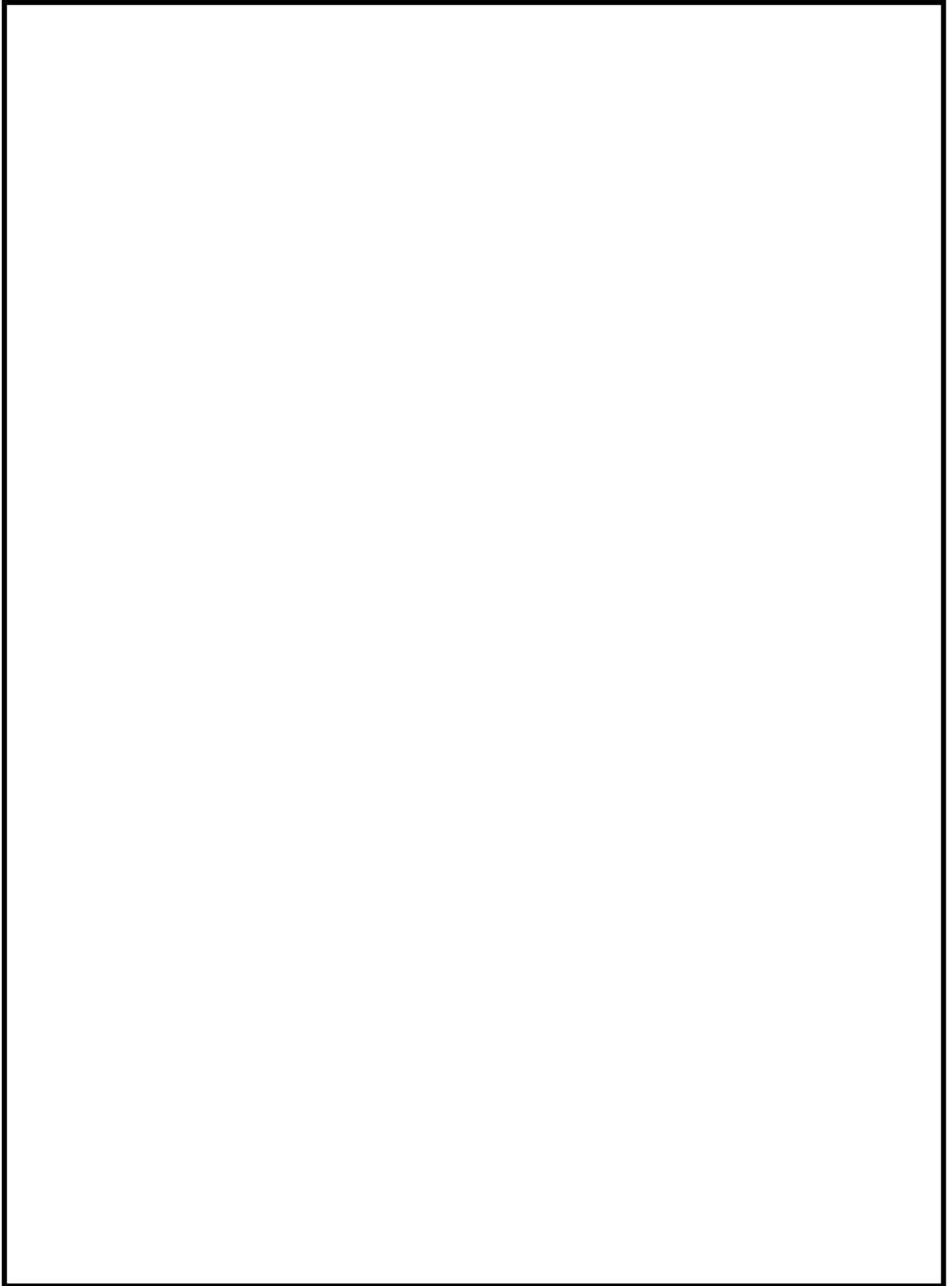
制定	平成17年 3月30日	発室規則第108号, 廃室規則第 13号
最終改正	令和 2年12月23日	発室規則第899号, 廃室規則第569号
主管箇所	本店	発電管理室

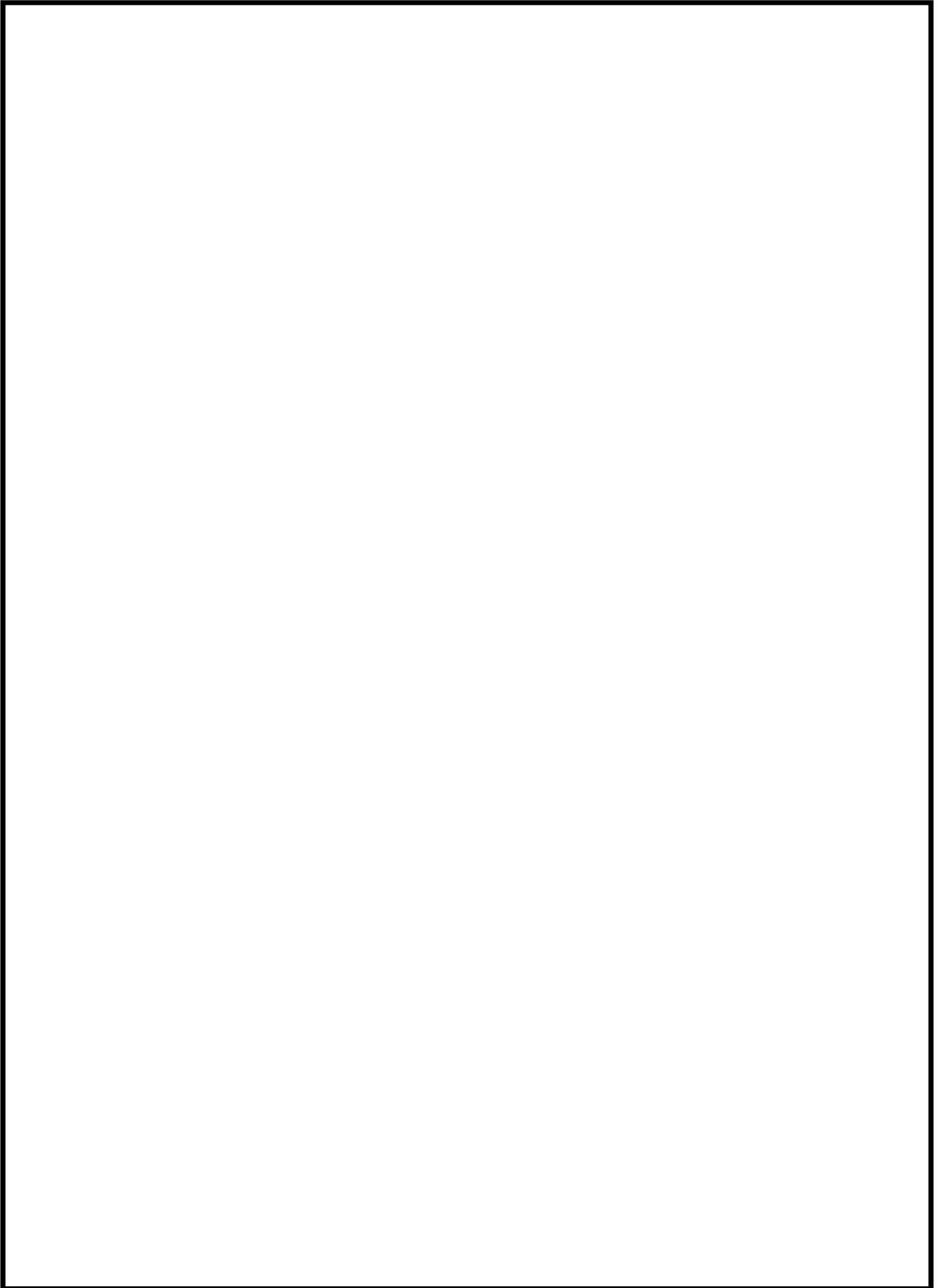
日本原子力発電株式会社
発 電 管 理 室
廃止措置プロジェクト推進室

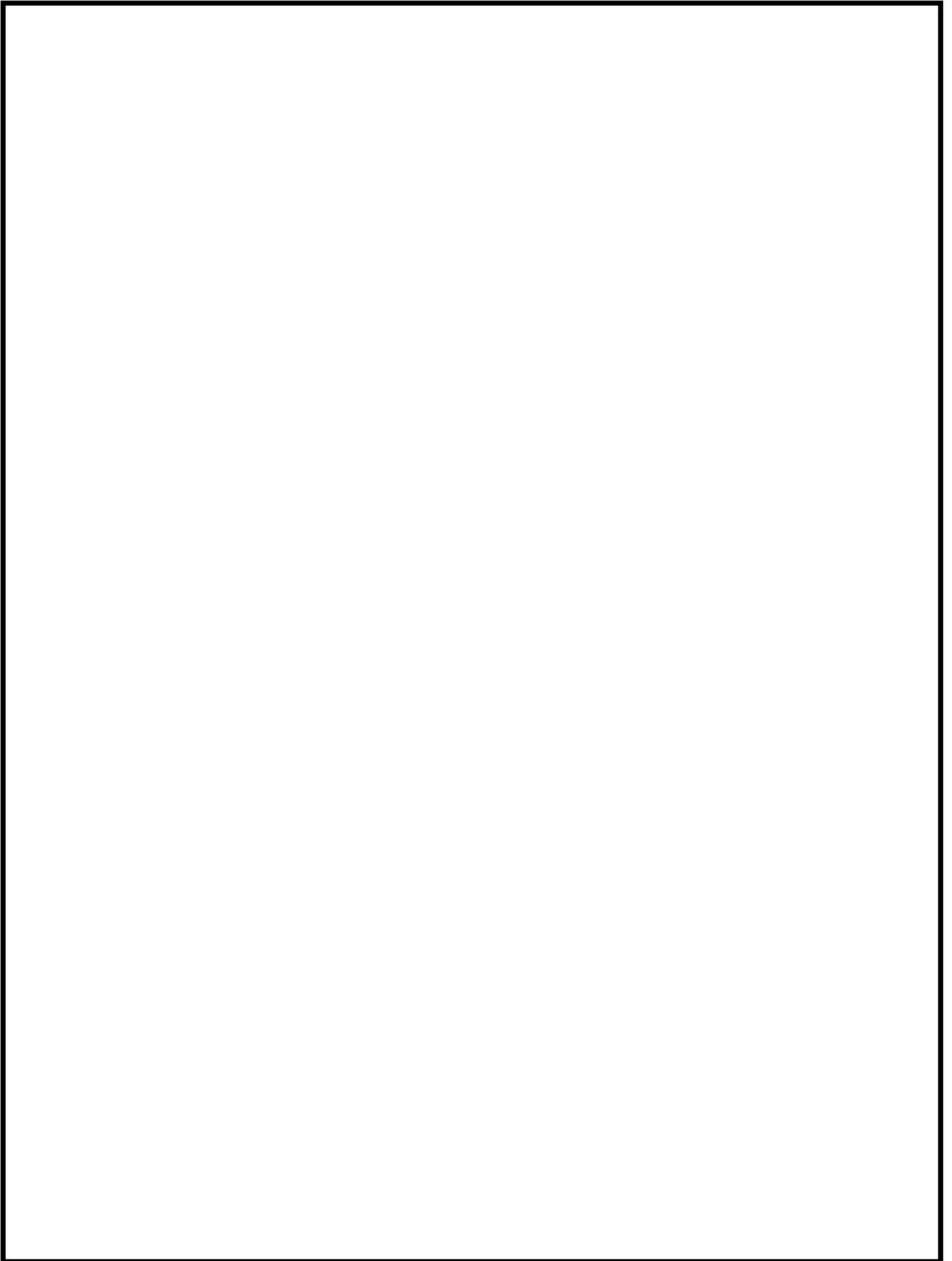












品質マネジメントシステム規程管理番号

QM共通：8-3-1

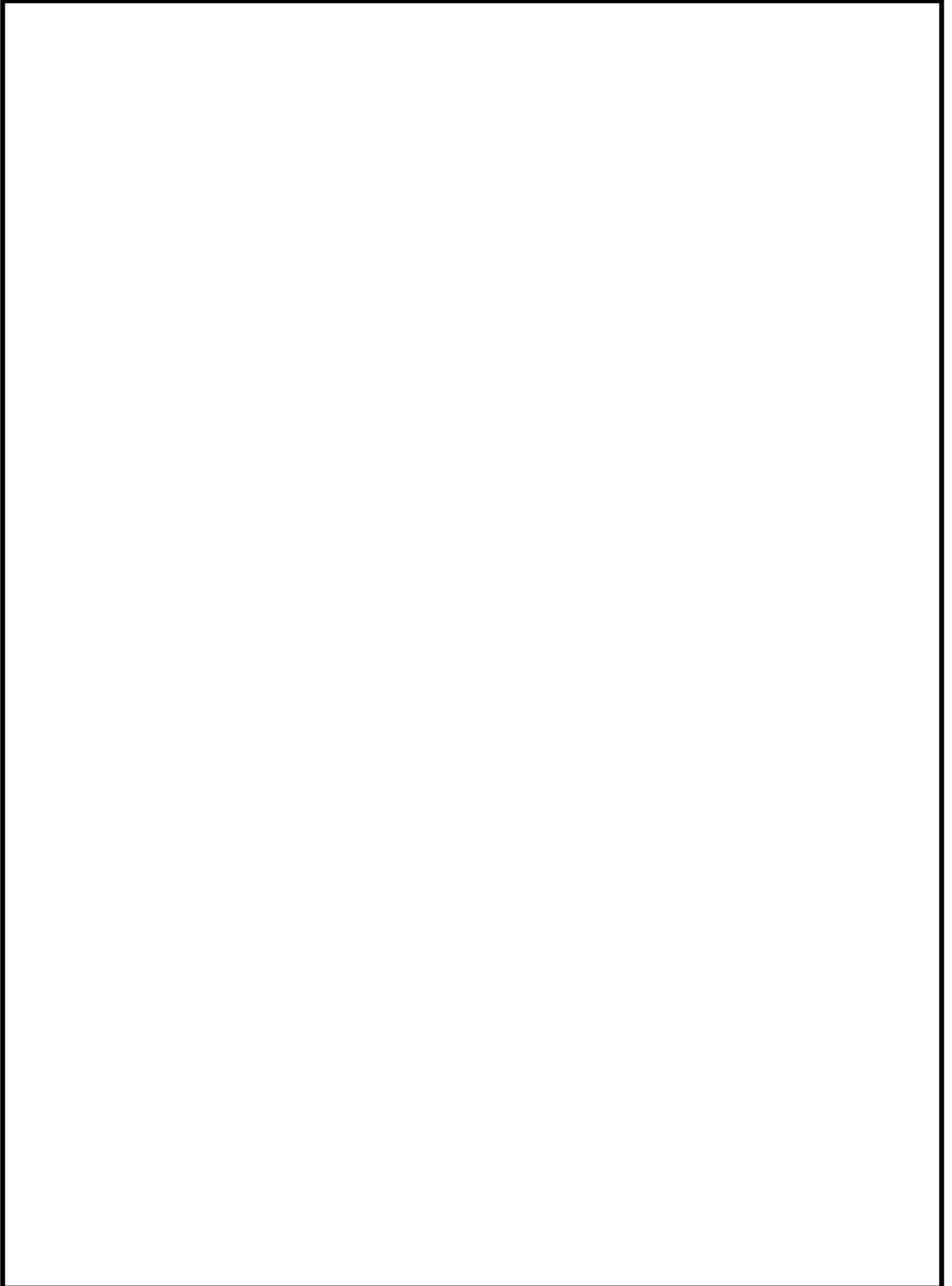
是正処置プログラム管理要項

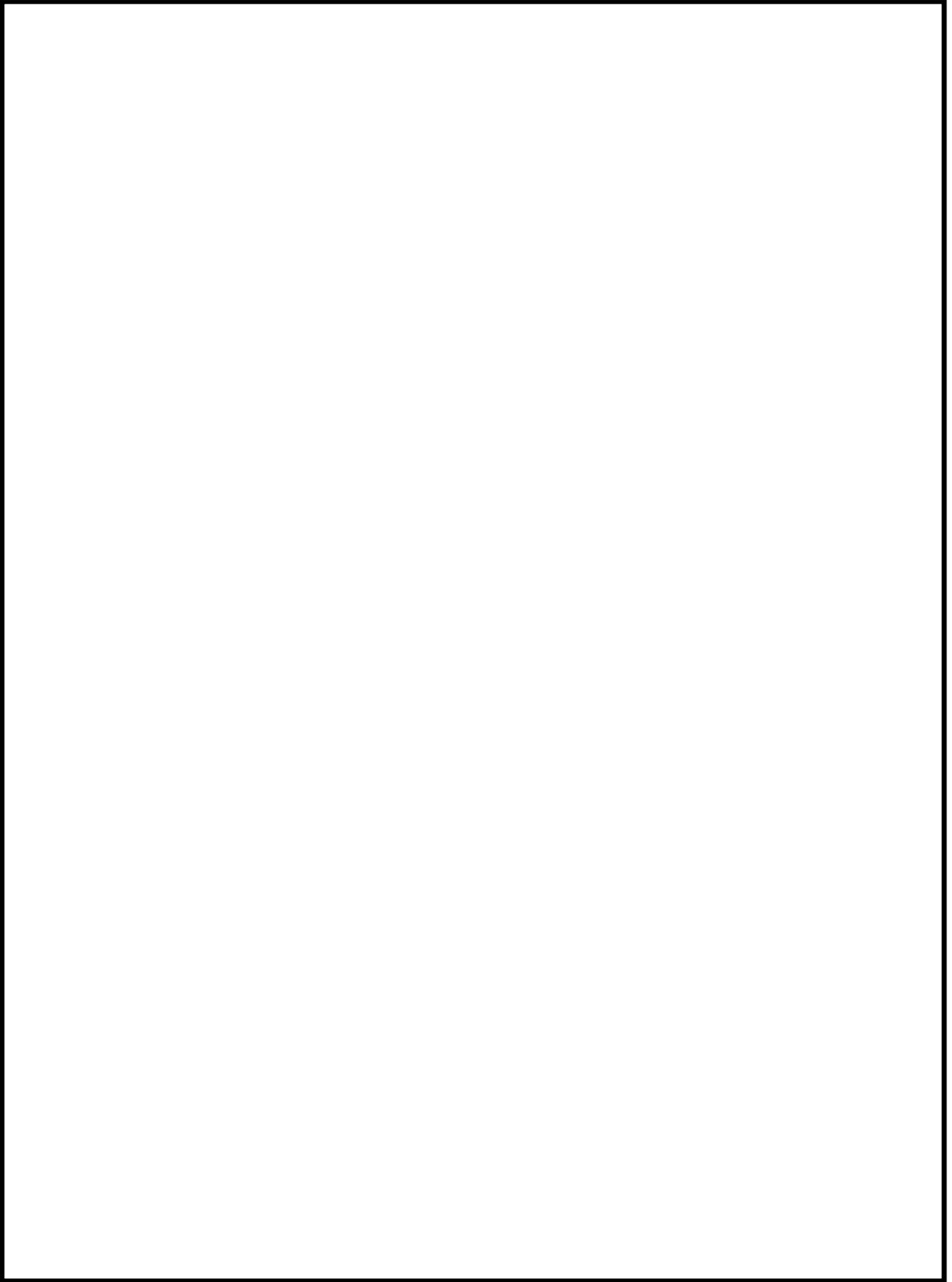
(抜 粋)

制定	令和 2年 4月 1日	安室規則第104号
最終改正	令和 2年12月18日	安室規則第138号
主管箇所	本店	安全室

日本原子力発電株式会社

安 全 室





⑨-1

令和2年度 新入社員教育 年間教育スケジュール

	担当箇所	令和2年							令和3年			備考			
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1		2	3	
1	本店における 新入社員集合教育														
2	東海・敦賀総合研修 センターにおける 新入社員集合研修		4/1~4/14 (10日間)												新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として分散型の研修を実施
3	入所時教育		4/27~4/30												保安教育(入所時教育)のみ記載 (放管教育を除く)
4	直研修 (調整中)														新型コロナウイルス感染症拡大防止対策の観点において実施時期調整中
5	【保修・放管部門】 職場OJT		4/15~												
6	後期集合研修 (予定)											2月上旬予定 (3日間)			
特記事項			▽4/14 辞令交付 ▽4/15 配属												
定期検査計画			東海第二												東海第二：H23.5/27~未定 敦賀2号：H23.8/29~未定

<参考>
中途採用者に対しては、配属先の各室において「原子炉施設保安教育手順書」に基づき保安教育及び各室で定める教育取扱書等に基づく教育を実施する。

品質マネジメントシステム規程管理番号

QM東海：6-2-1-2

QM東Ⅱ：6-2-1-3

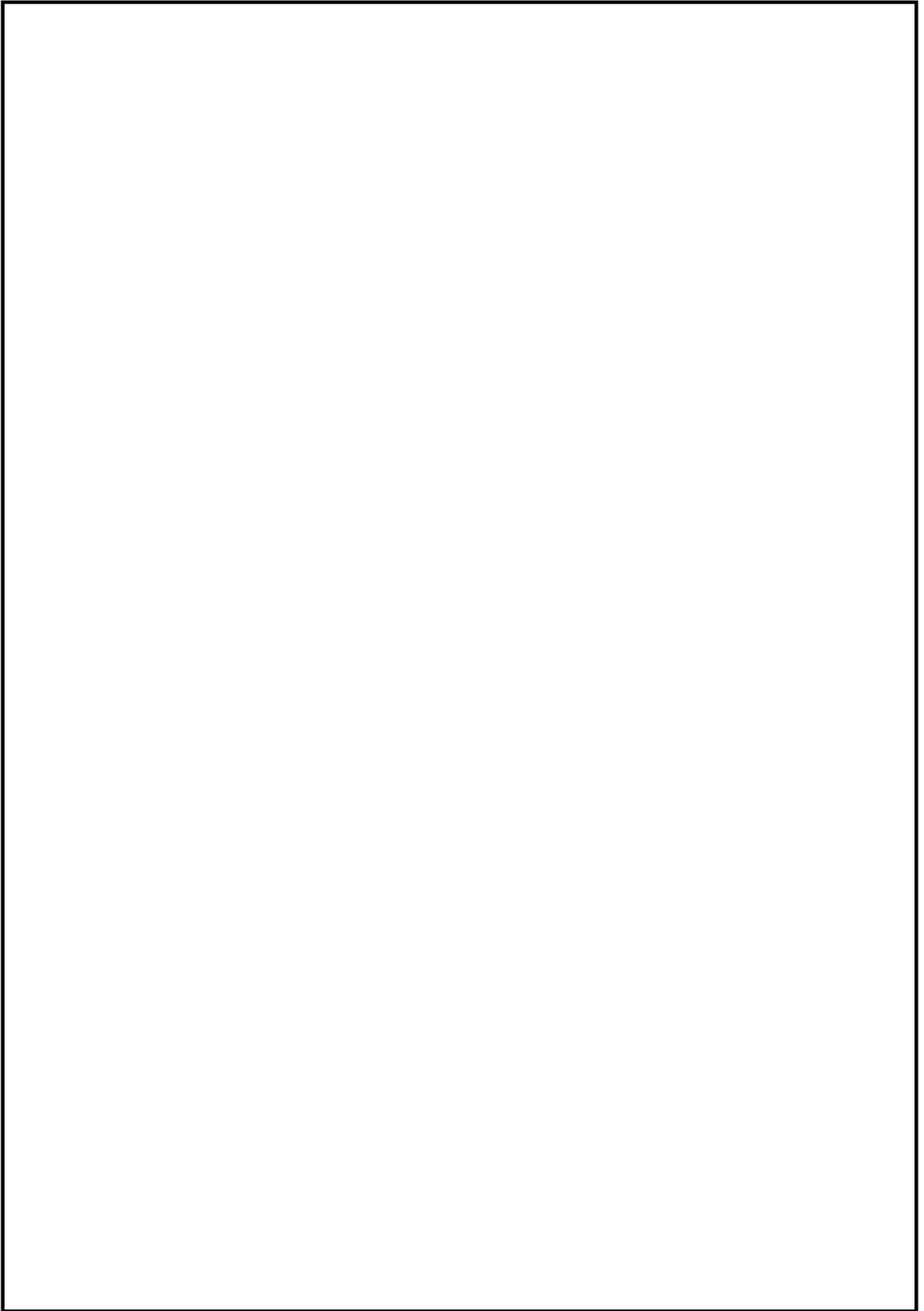
力量運用要領

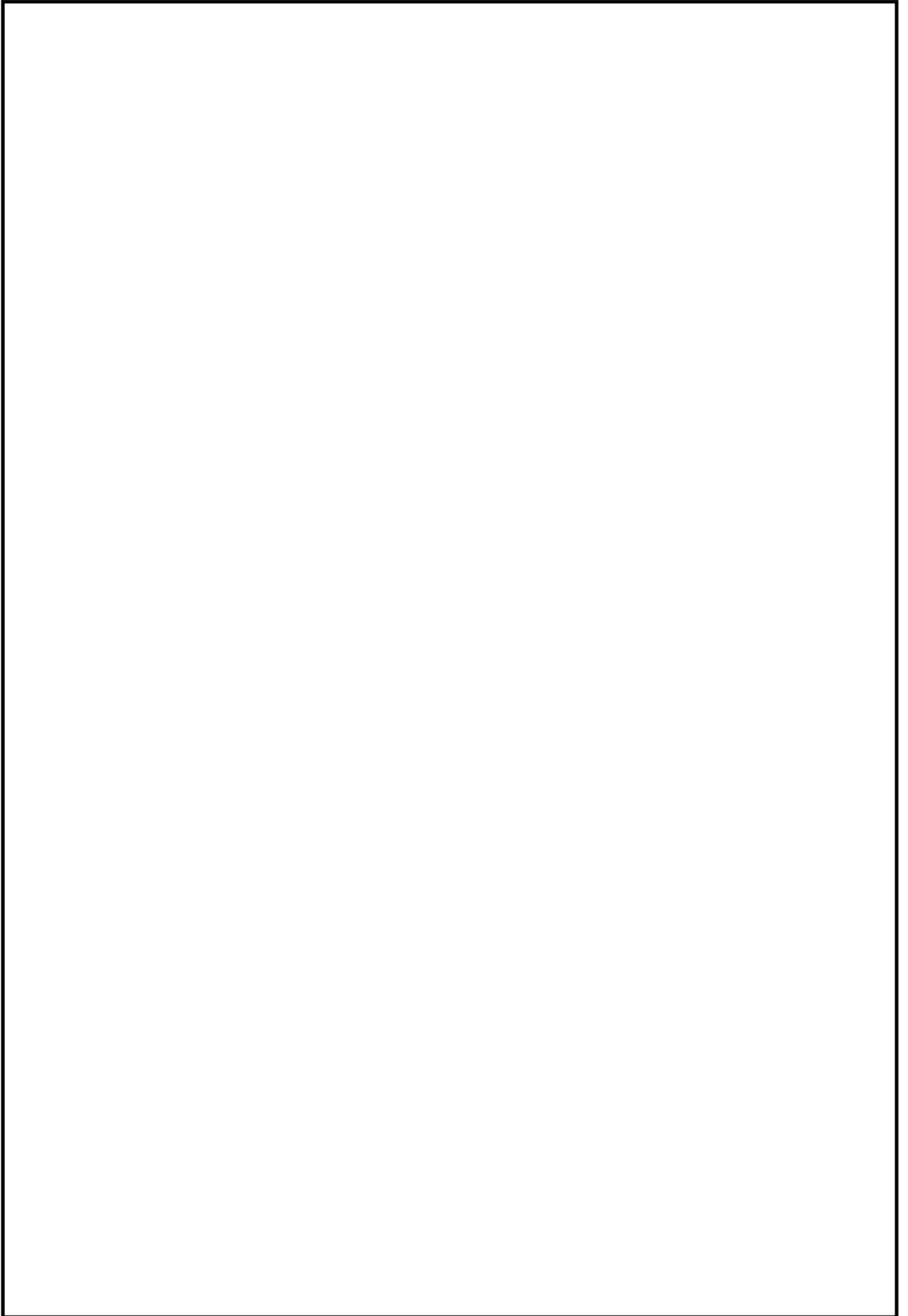
(抜 粋)

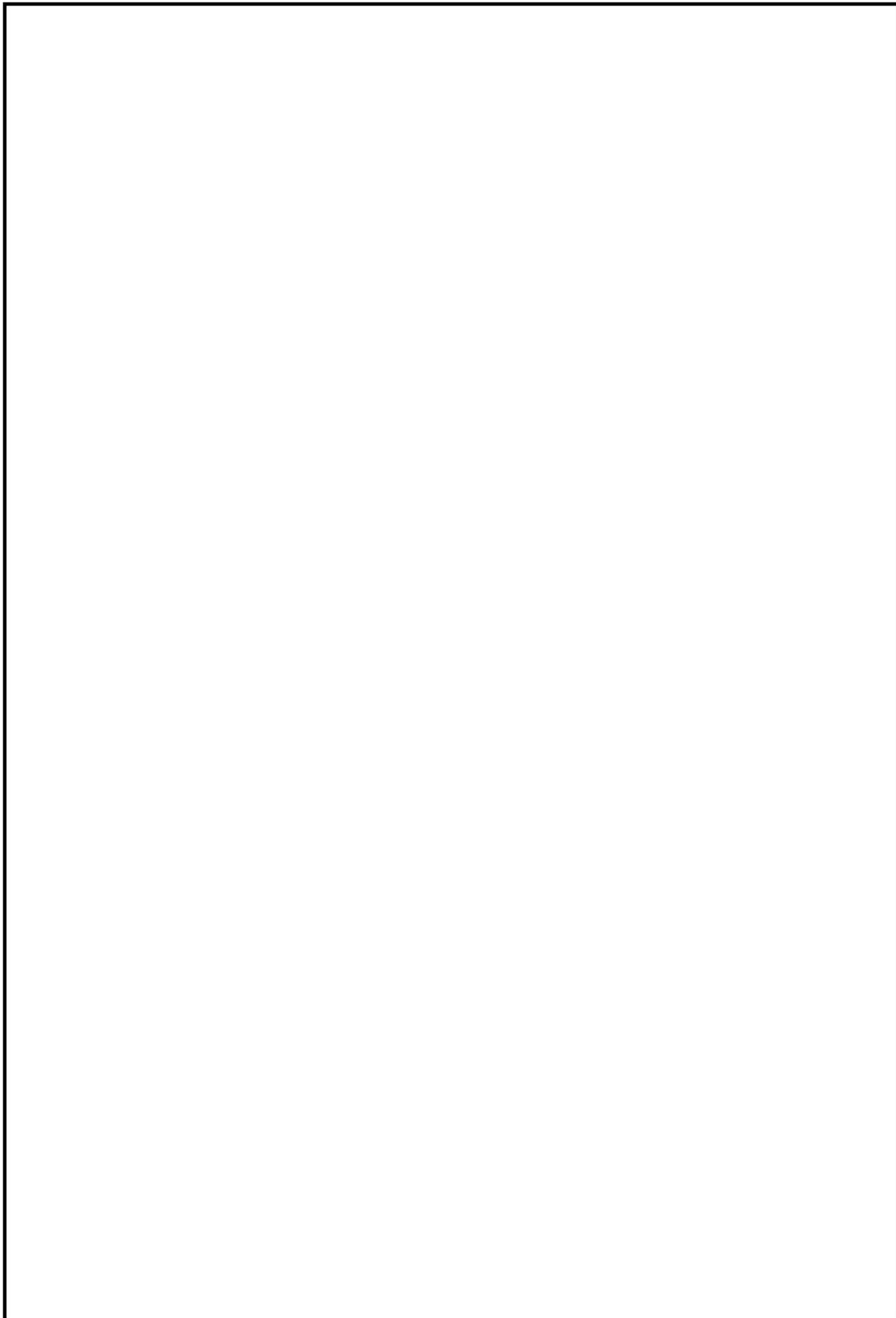
制定	平成15年12月17日	東発則第288号，東二所則第 290号
最終改正	令和 2年 9月24日	東発所則929号，東二所則第1089号
主管箇所	東海第二発電所	総務室

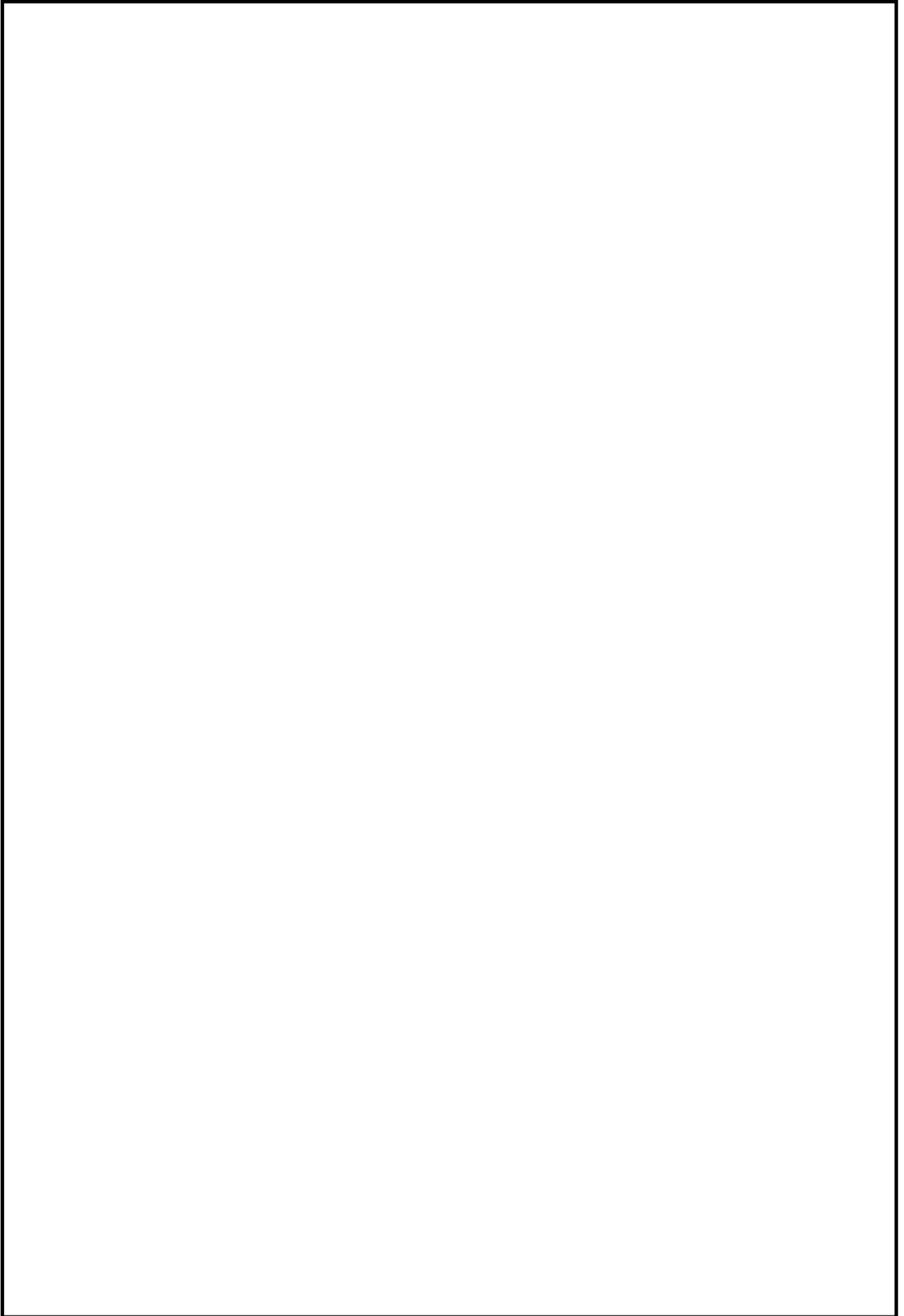
令和 2 年 9 月

東海発電所・東海第二発電所
総 務 室









品質マネジメントシステム規程管理番号
QM東海：6-2-1-6
QM東Ⅱ：6-2-1-7

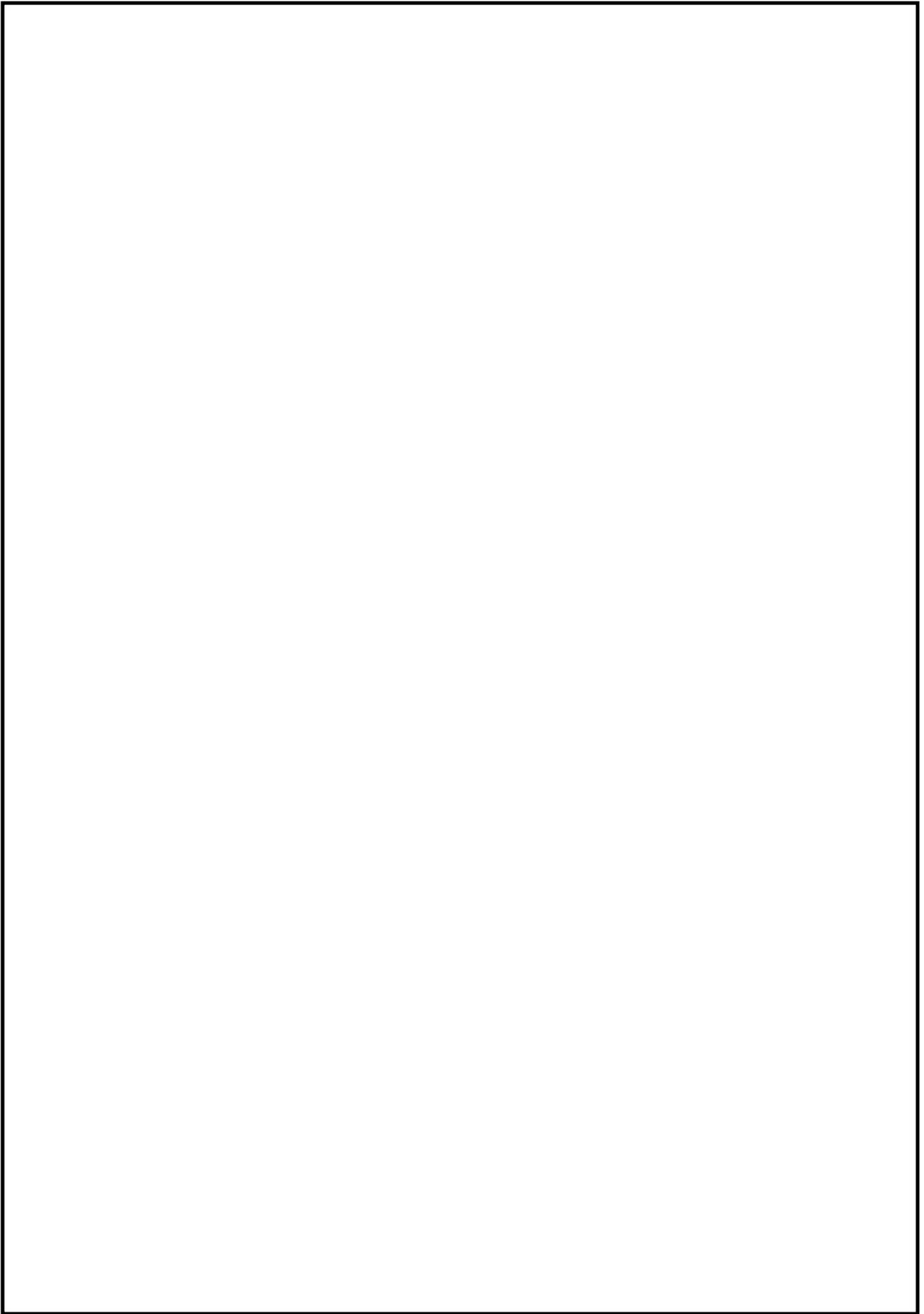
原子炉施設保安教育手順書

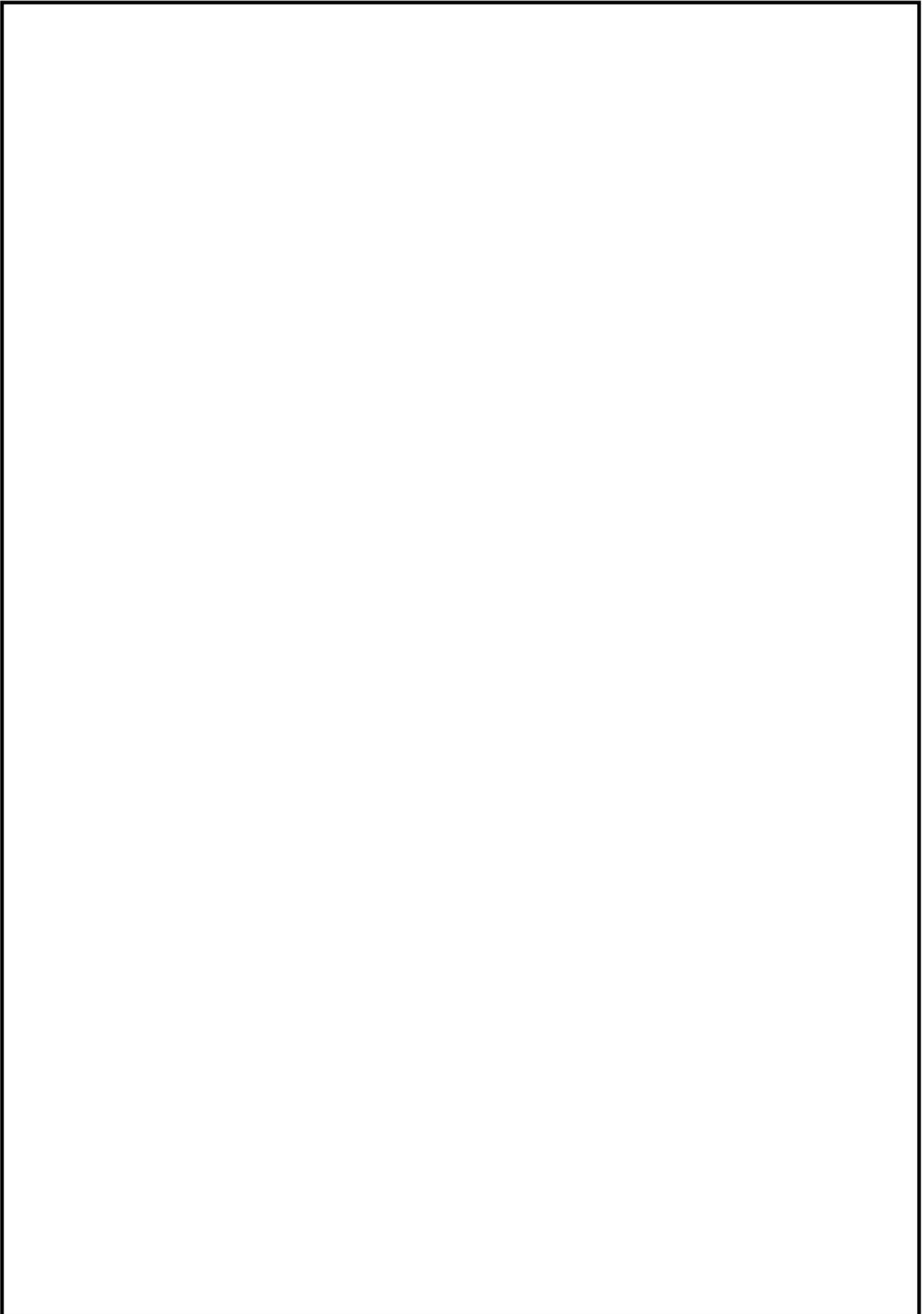
(抜 粋)

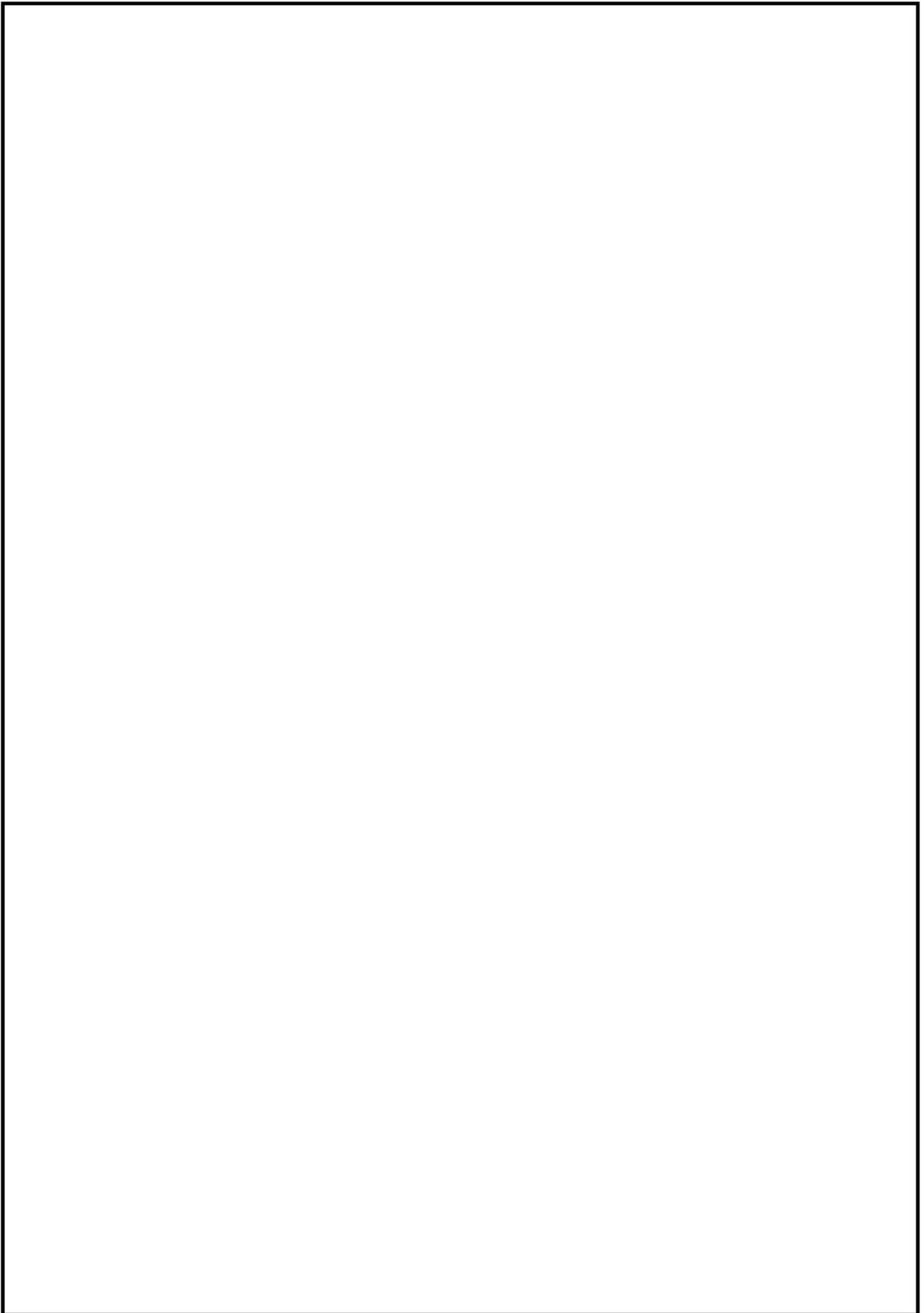
制定	昭和62年 4月 2日	東発細則第 207号, 東二発則第 198号
最終改正	令和 2年 9月24日	東発細則第4380号, 東二所則第6785号
主管箇所	東海第二発電所 総務室	

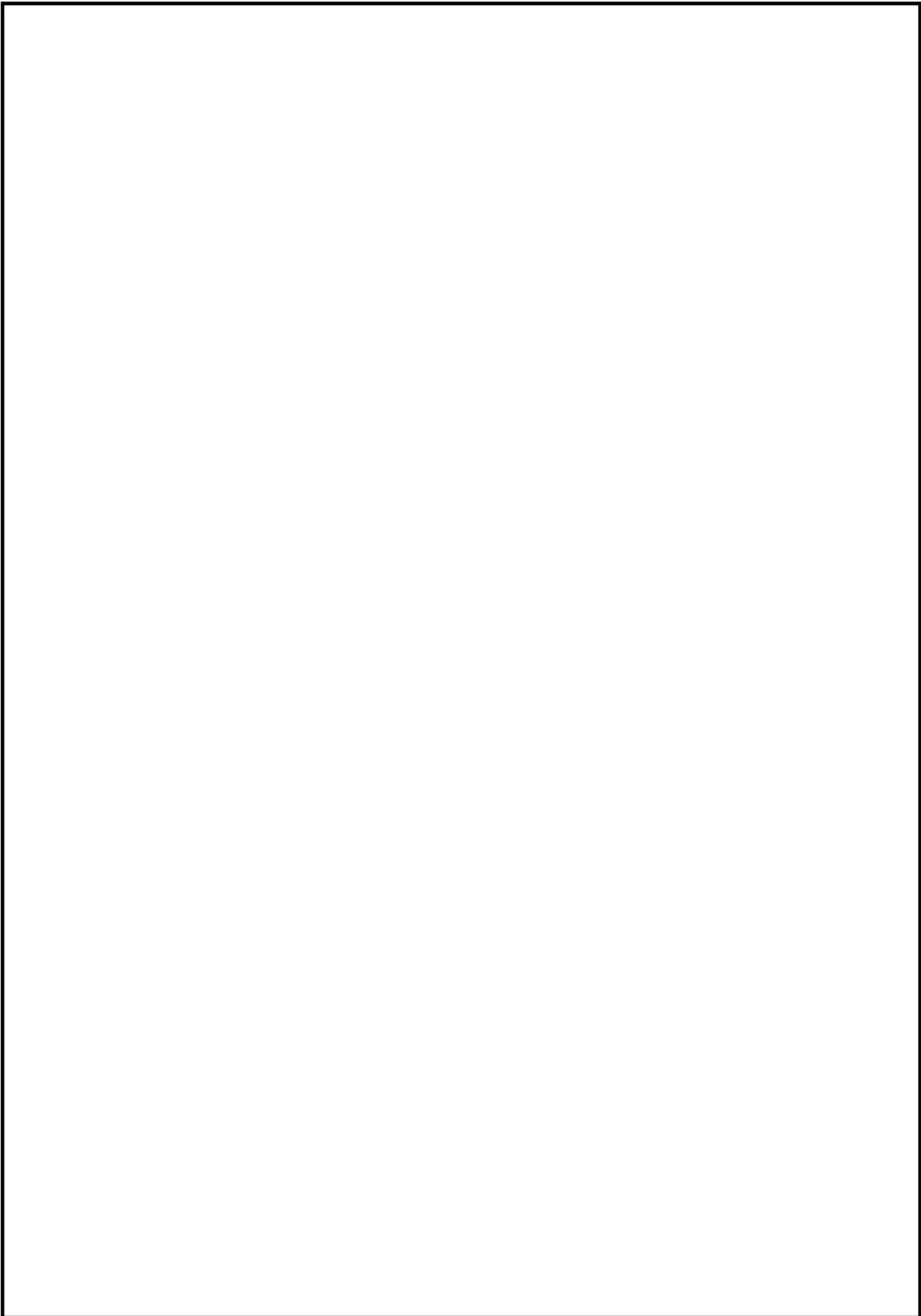
令和 2年 9月

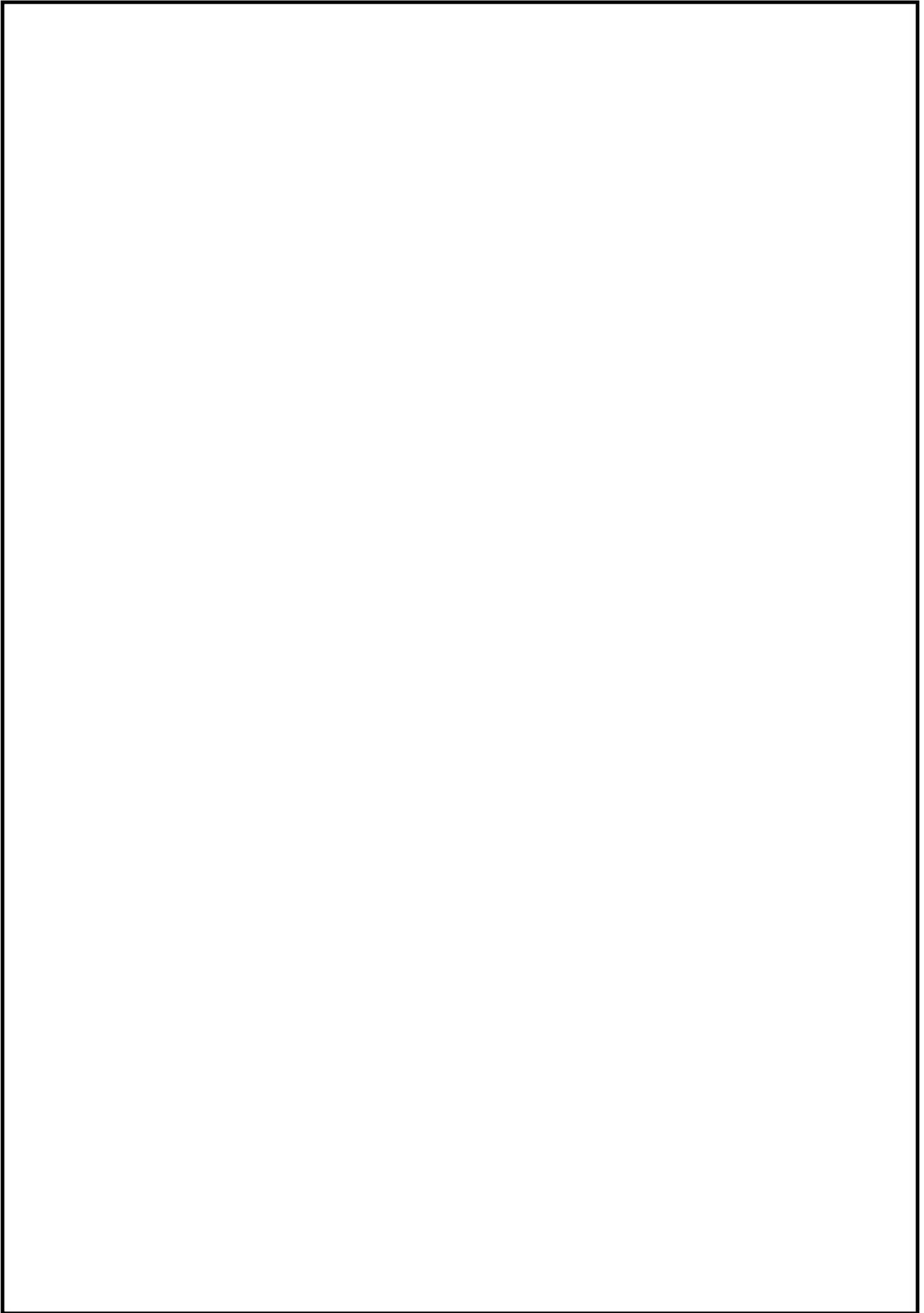
東海発電所・東海第二発電所
総 務 室

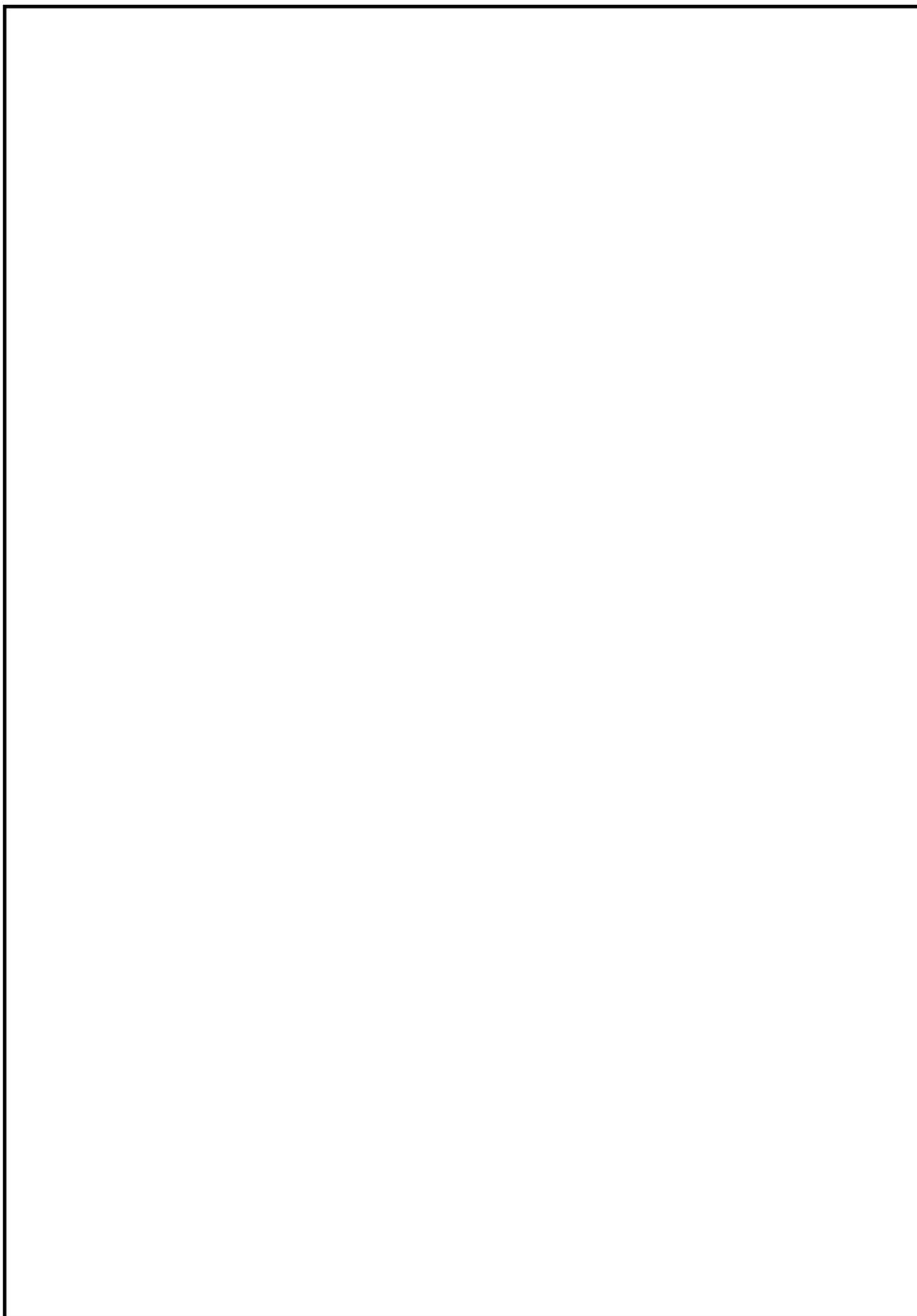


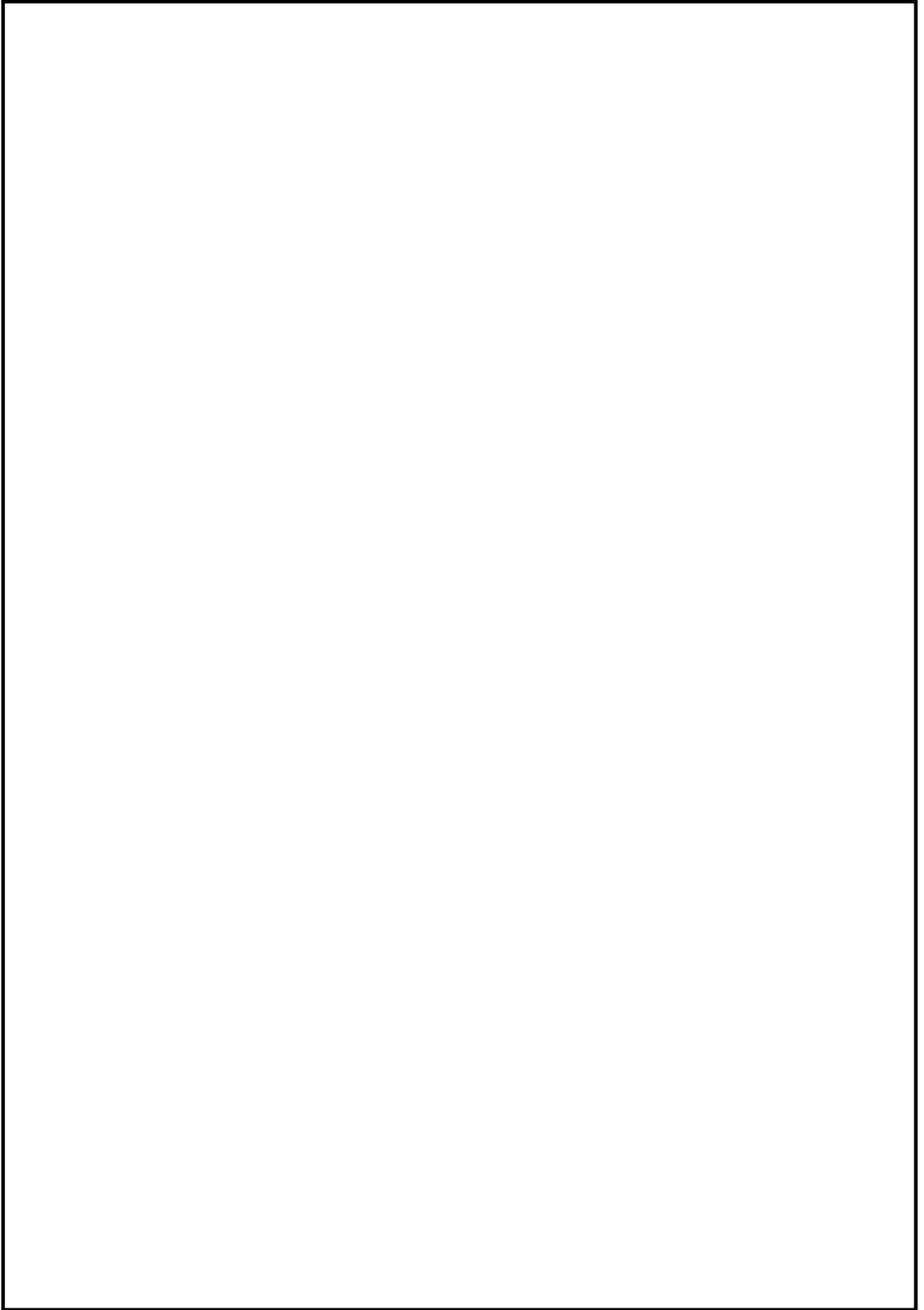












品質マネジメントシステム規程管理番号

QM 東海：6 - 2 - 1 - 4

QM 東Ⅱ：6 - 2 - 1 - 5

教育・訓練計画手順書

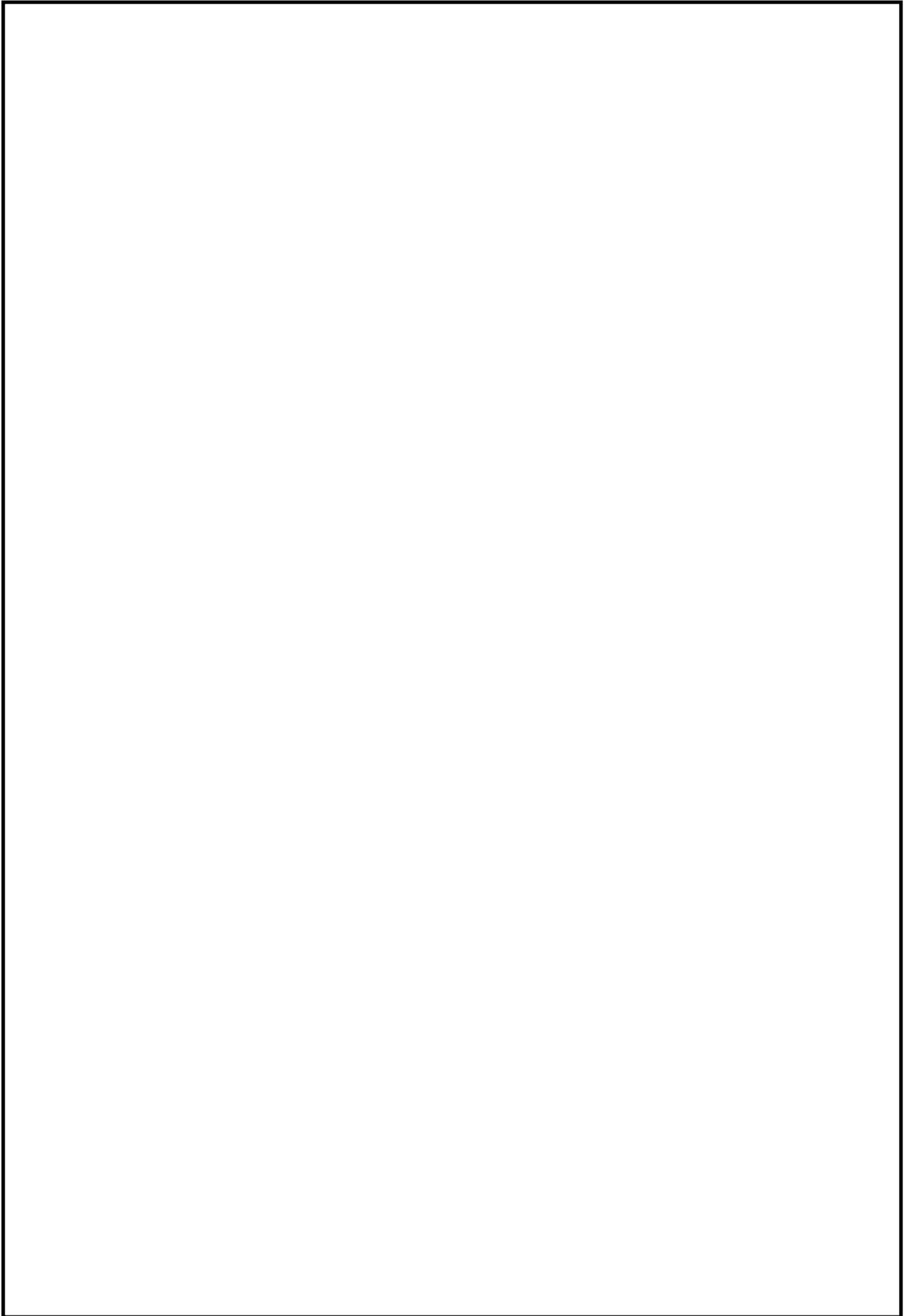
(抜 粋)

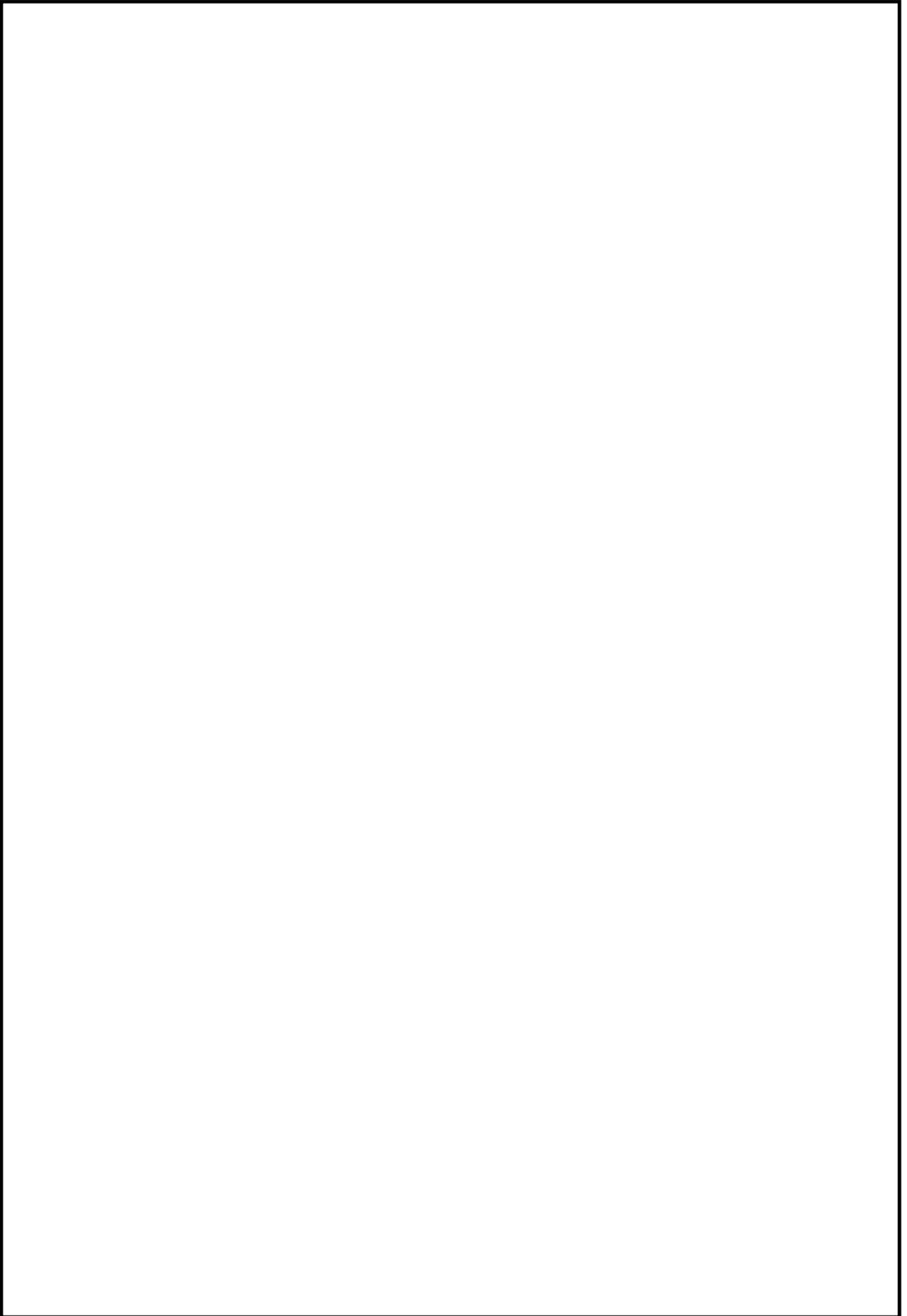
制定	平成14年 3月25日	東発細則第1917号, 東二発則第1982号
最終改正	令和 2年 3月30日	東発細則第4307号, 東二所則第6658号
主管箇所	東海第二発電所 総務室	

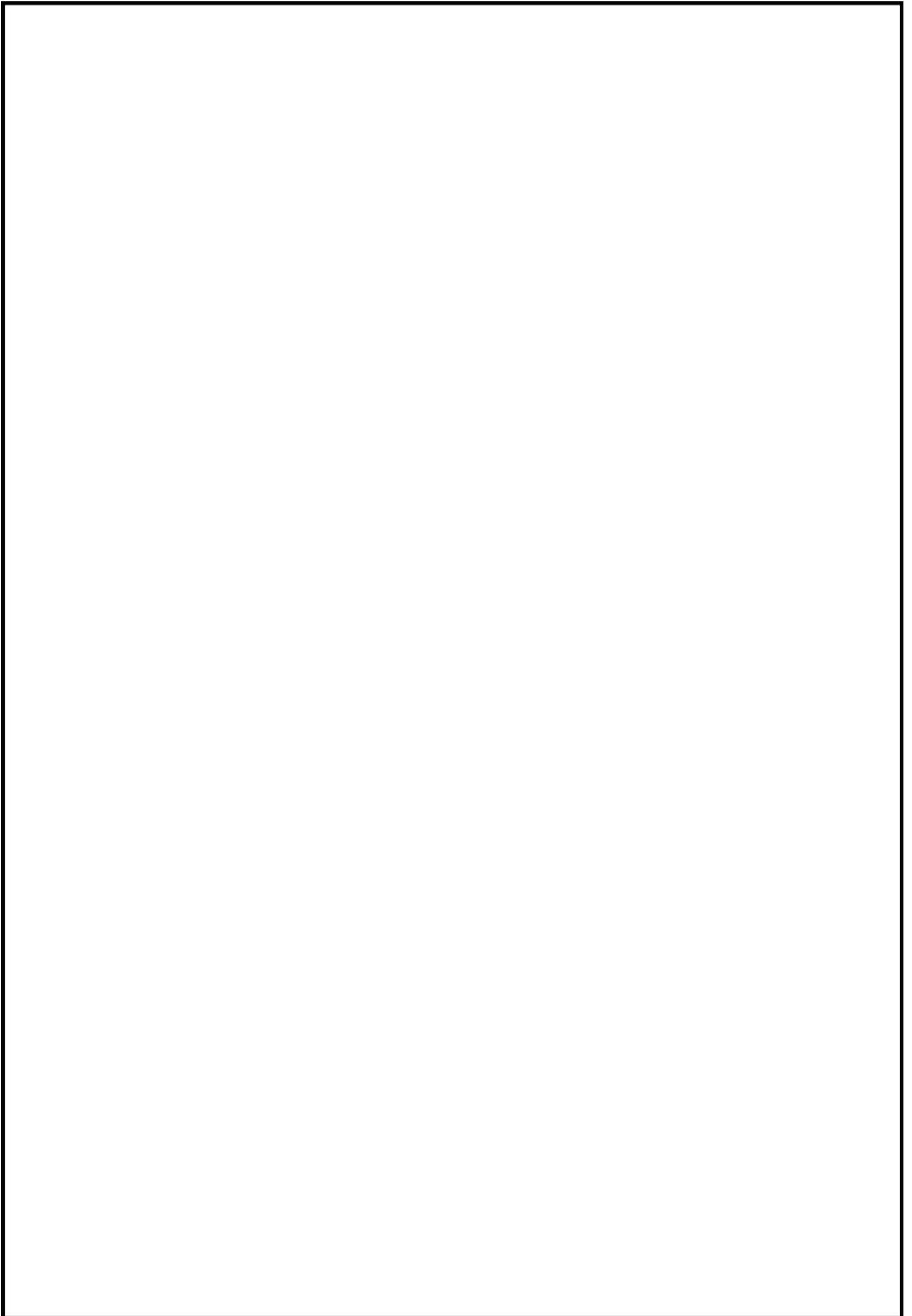
令和 2 年 3 月

東海発電所・東海第二発電所

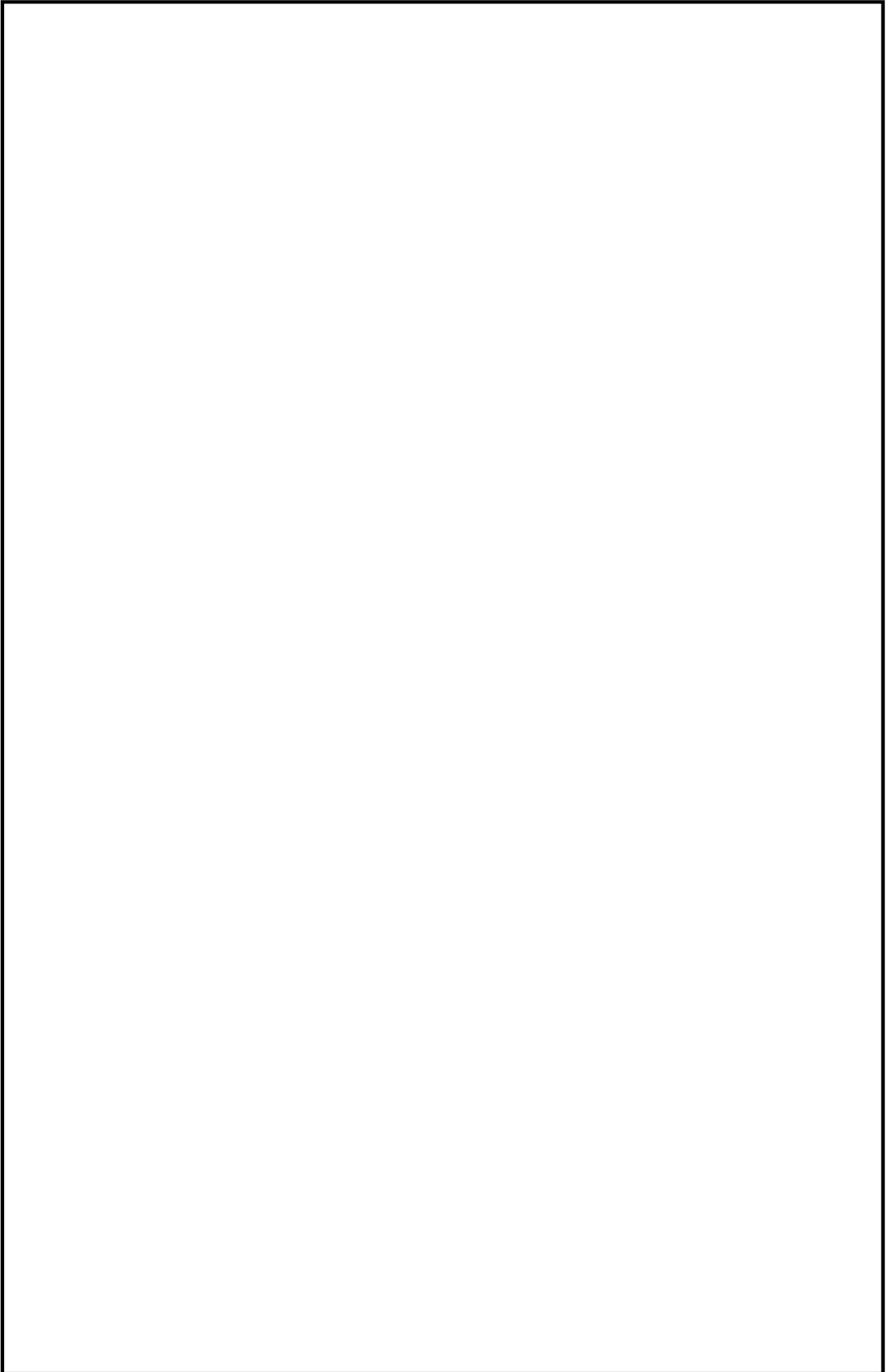
総 務 室

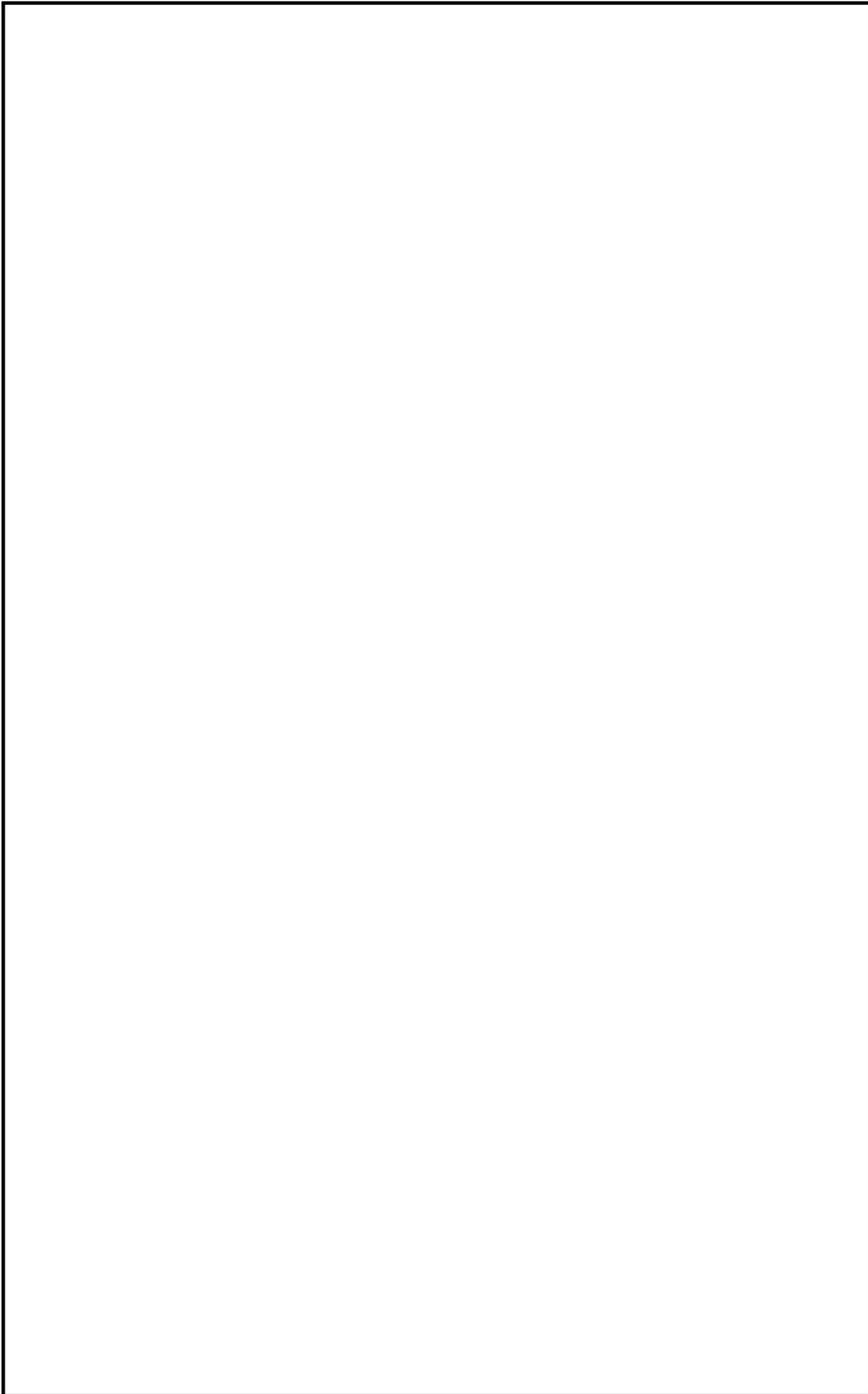


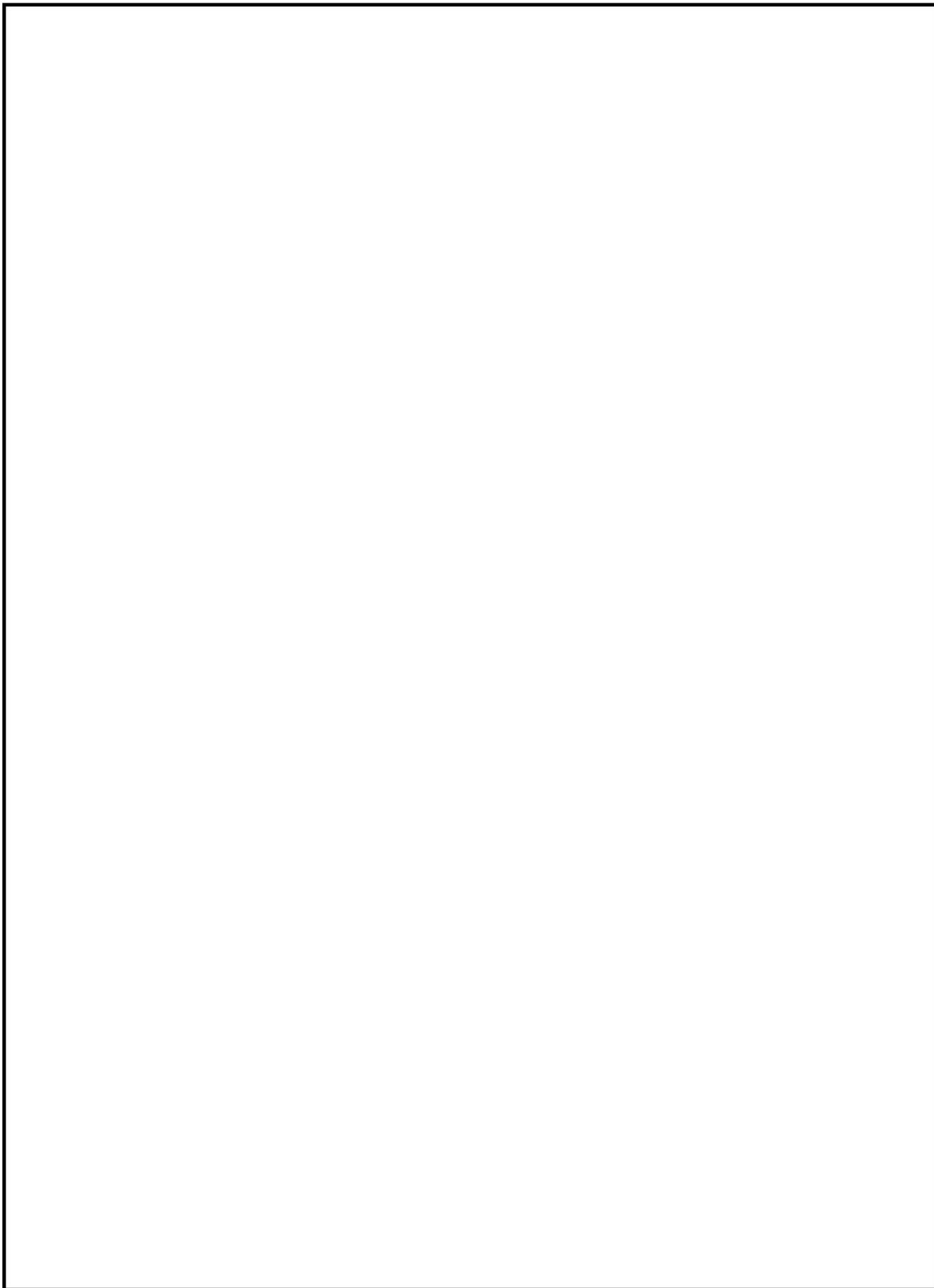


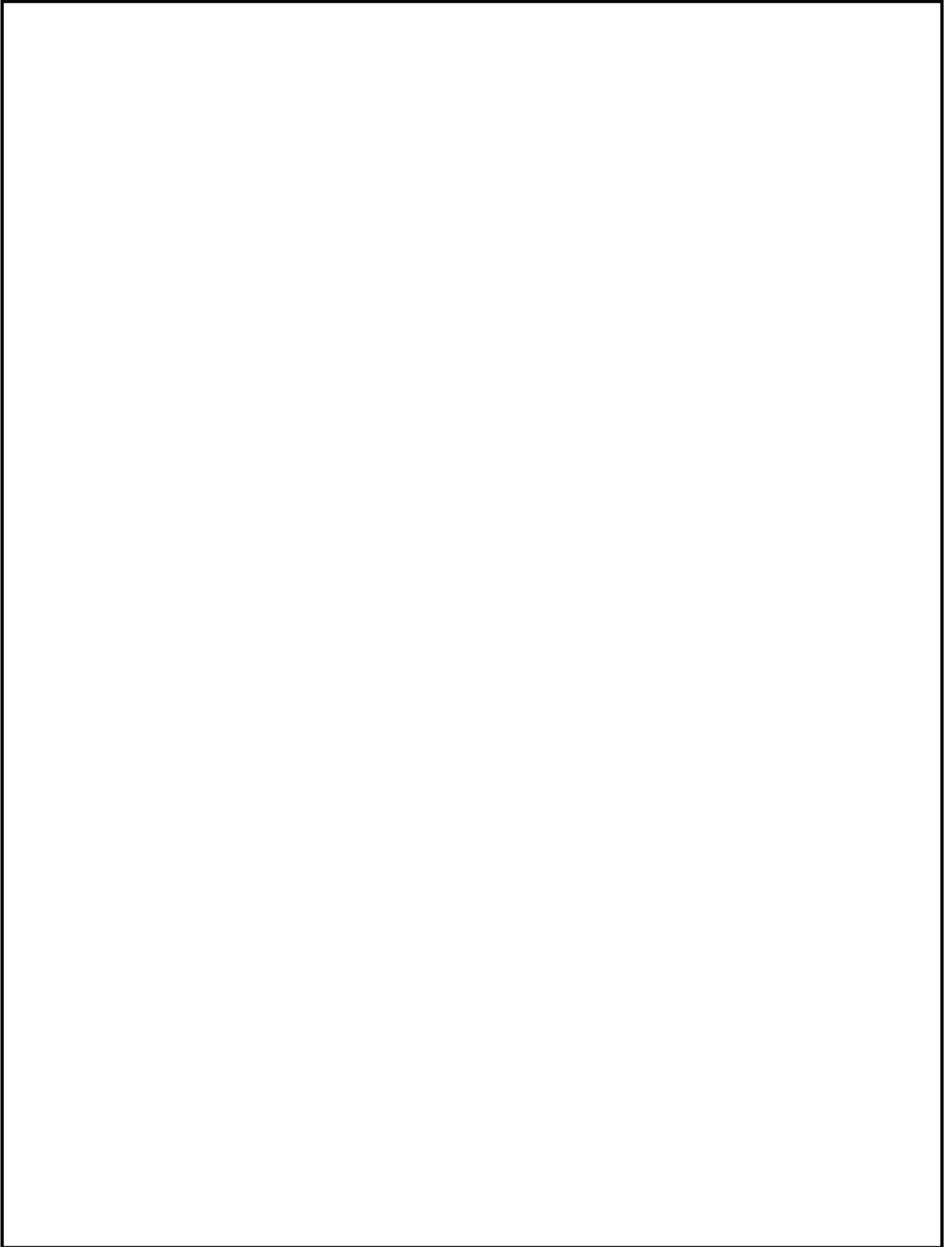












東海第二発電所原子炉施設保安規定

(抜 粋)

制定	昭和52年12月20日	社規第 299号
最終改正	令和 2年12月 4日	社規第1323号
主管箇所	本店	発電管理室

令和 2 年 12 月 4 日
(令和 3 年 1 月 4 日 施行)

日本原子力発電株式会社

- b) 組織が外部の組織又は者から監査，評価等を受ける外部監査（安全文化の外部評価を含む。）の結果，地域住民の意見，原子力規制委員会の意見等を含む，組織の外部の者の意見
- c) プロセスの運用状況（JIS Q9001 の「プロセスのパフォーマンス並びに製品及びサービスの適合の状況」及び「プロセスの監視測定で得られた結果」に相当するものをいう。）
- d) 使用前事業者検査及び定期事業者検査（以下「使用前事業者検査等」という。）並びに自主検査等の結果

ここで「自主検査等」とは，要求事項への適合性を判定するため，組織が使用前事業者検査等のほかに自主的に行う，合否判定基準のある検証，妥当性確認，監視測定，試験及びこれらに付随するものをいう。
- e) 品質目標の達成状況
- f) 健全な安全文化の育成，及び維持の状況（内部監査による安全文化の育成及び維持の取組状況に係る評価の結果並びに管理者による安全文化についての弱点のある分野及び強化すべき分野に係る自己評価の結果を含む。）
- g) 関係法令の遵守状況
- h) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況（組織の内外で得られた知見（技術的な進歩により得られたものを含む。）並びに不適合その他の事象から得られた教訓を含む。）
- i) 従前のマネジメントレビューの結果を受けて講じた措置
- j) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼすおそれのある変更
- k) 部門又は要員からの改善のための提案
- l) 資源の妥当性
- m) 保安活動の改善のために講じた措置（品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし，当該課題に取り組むことを含む。）の実効性

5.6.3 マネジメントレビューの結果を受けて行う措置

- (1) 社長は，マネジメントレビューの結果を受けて，少なくとも次に掲げる事項について決定する。
 - a) 品質マネジメントシステム及びプロセスの実効性の維持に必要な改善（改善の機会を得て実施される組織の業務遂行能力を向上させるための活動をいう。）
 - b) 個別業務に関する計画及び個別業務の実施に関連する保安活動の改善
 - c) 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために必要な資源
 - d) 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善（安全文化についての弱点のある分野及び強化すべき分野が確認された場合における改善策の検討を含む。）
 - e) 関係法令の遵守に関する改善
- (2) 組織は，マネジメントレビューの結果の記録を作成し，これを管理する。
- (3) 組織は，(1)で決定した事項について，必要な措置を講じる。

⑨ - 5

6. 資源の管理

6.1 資源の確保

組織は，原子力の安全を確実なものにするために必要な次に掲げる資源を明確に定め（本品質マネジメントシステム計画の事項を実施するために必要な資源を特定した上で，組織の内部で保持すべき

資源と組織の外部から調達できる資源（組織の外部から調達する者を含む。）とを明確にし、それを定めていることをいう。）、これを確保し、及び管理する。

- a) 要員
- b) 個別業務に必要な施設、設備、及びサービスの体系（JIS Q9001 の「インフラストラクチャ」をいう。）
- c) 作業環境（作業場所の放射線量、温度、照度、狭小の程度等の作業に影響を及ぼす可能性がある事項を含む。）
- d) その他必要な資源

6.2 要員の力量の確保及び教育訓練

- (1) 組織は、個別業務の実施に必要な技能及び経験を有し、意図した結果を達成するために必要な知識及び技能並びにそれを適用する能力（以下「力量」という。また、力量には、組織が必要とする技術的、人的及び組織的側面に関する知識を含む。）が実証された者を要員に充てる。
- (2) 組織は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる事項を「力量設定管理要項」に定め、実施する。
 - a) 要員にどのような力量が必要かを明確に定めること
 - b) 要員の力量を確保するために教育訓練その他の措置（必要な力量を有する要員を新たに配属し、又は雇用することを含む。）を講ずること
 - c) 教育訓練その他の措置の実効性を評価すること
 - d) 要員が自らの個別業務について、次に掲げる事項を認識しているようにすること
 - (a) 品質目標の達成に向けた自らの貢献
 - (b) 品質マネジメントシステムの実効性を維持するための自らの貢献
 - (c) 原子力の安全に対する当該個別業務の重要性
 - e) 要員の力量及び教育訓練その他の措置に係る記録を作成し、これを管理すること

7. 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施

7.1 個別業務に必要なプロセスの計画

- (1) 組織は、表 3 - 1 (3) の 7.1 に係る二次文書に基づき、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定する（4.1(2)c)を考慮して計画を策定することを含む。）とともに、そのプロセスを確立する。
- (2) 組織は、(1)の計画と当該個別業務以外のプロセスに係る個別業務等要求事項との整合性（業務計画を変更する場合の整合性を含む。）を確保する。
- (3) 組織は、個別業務に関する計画（以下「個別業務計画」という。）の策定又は変更（プロセス及び組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス及び組織の軽微な変更を含む。）を含む。）を行うに当たり、次に掲げる事項を明確にする。
 - a) 個別業務計画の策定又は変更の目的及び当該計画の策定又は変更により起こり得る結果（当該変更による原子力の安全への影響の程度の分析及び評価、並びに当該分析及び評価の結果に基づき講じた措置を含む。）
 - b) 機器等又は個別業務に係る品質目標及び個別業務等要求事項

品質マネジメントシステム規程管理番号

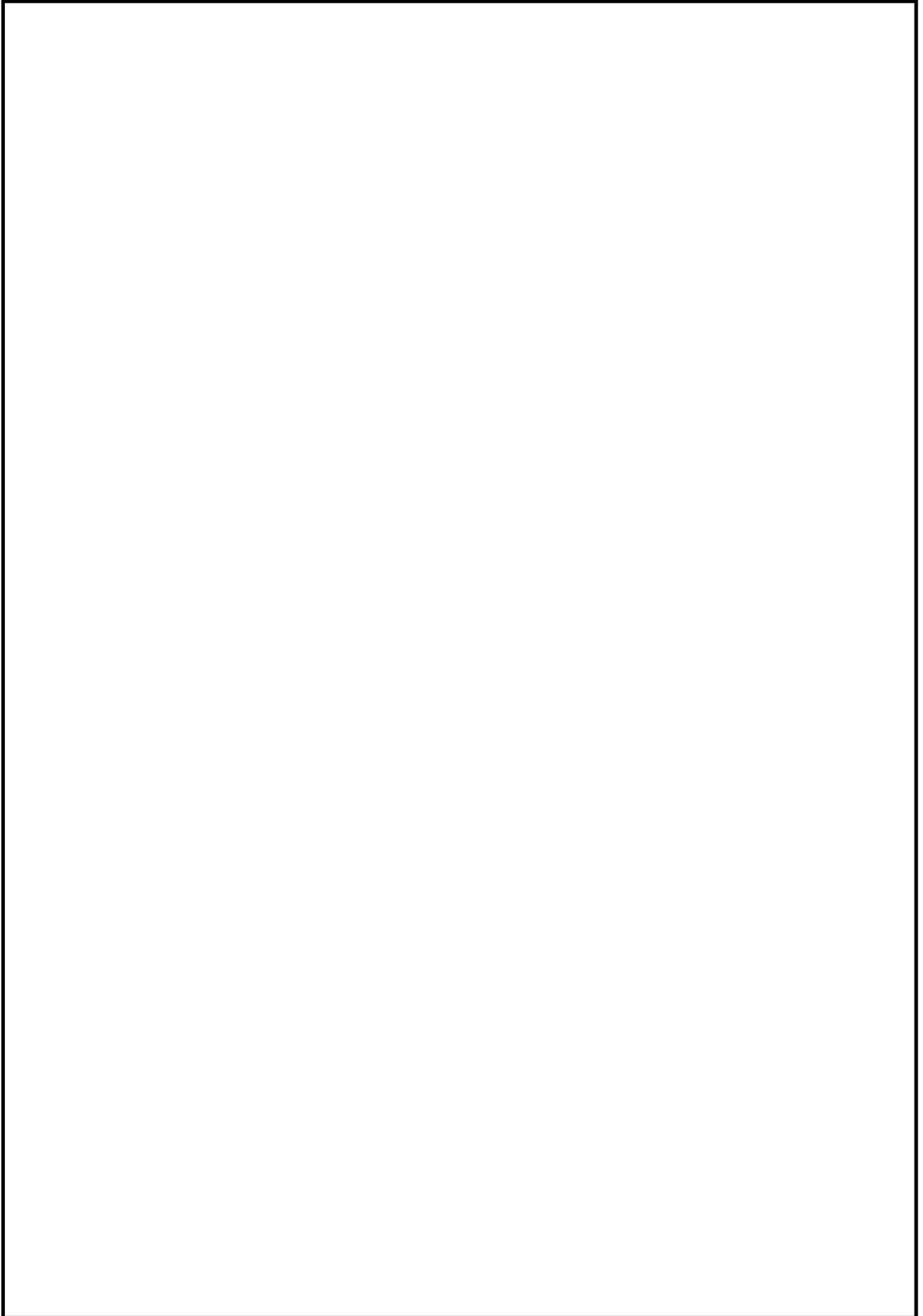
QM共通：4-2

品質保証規程

(抜 粋)

制定	平成 4年 6月29日	社規第 590号
最終改正	令和 2年12月 4日	社規第1326号
主管箇所	本店	安全室

日本原子力発電株式会社



東海第二発電所の教育訓練実績（令和元年(平成 31 年)度）

1. 共通項目

研修名		受講者数	備考
保安教育	入所時に実施する教育（入所時教育）	83 名	
	その他反復教育 （関係法令及び保安規定の遵守に関すること）	296 名	
	その他反復教育 （非常の場合に講ずべき処置に関すること）	193 名	
原子力防災教育		—	保安教育のその他反復教育（非常の場合に講ずべき処置に関すること）にて兼用
安全協定教育		83 名	
消防訓練			
	①総合火災訓練	① 110 名	
	②防火訓練	② 23 名	
	③公設消防との合同訓練	③ 12 名	③は延べ人数
	④消防訓練	④595 名	④は延べ人数
原子力防災訓練		124 名	

2. 運転関係（シミュレータ訓練）

研修名		受講者数	備考
東海総合研修センター ファミリー訓練コース	シミュレータ訓練（直員連携訓練）	44 名	
BTC 中級訓練 東海総合研修センター ファミリー訓練コース 上級運転コース	シミュレータ訓練 （起動停止・異常時・警報発生時対応訓練）	28 名	
BTC 上級訓練 東海総合研修センター ファミリー訓練コース	シミュレータ訓練 （起動停止・異常時・警報発生時の対応・ 判断・指揮命令訓練）	11 名	

東海第二発電所 保安教育等実績 抜粋 (令和元年(平成31年)度)

教育訓練名	対象者	内容	実施時期・回数等	人員数
入所時に実施する教育 (入所時教育)	発電所に新規配属となった所員(長期研修、業務 応援等による一時退所者で再入所する者を除く)	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉等規制法に関連する法令の概要並びに関係法令及び保安規定の遵守に関すること 発電用原子炉のしくみ 原子炉容器等主要機器の構造に関すること 原子炉冷却系統等主要系統の機能・性能に関すること 非常の場合に講ずべき処置の概要 	入所時(原子力発電所新規配属時)	83名
放射線業務従事者教育	発電所の管理区域に業務上立入る者	<ul style="list-style-type: none"> 放射線防護に関する基礎的知識 放射線防護に関する実務的知識 入退域の実務 	管理区域内において核燃料物質もしくは使用済燃料又はこれらによって汚染された物を取り扱う業務に就かせる時(教育有効期限は実施後3年とし、これを経過した者に対しては再教育を行う) ※放射線管理教育要領(所則)にて再教育対象者のうち免除基準を満足する者は、教育を免除。	80名
その他反復教育 (関係法令及び保安規定の遵守に関すること)	発電所長を除く発電所員	<ul style="list-style-type: none"> 総則、品質保証、保安管理体制及び評価、保安教育、記録及び報告に関する規則の概要並びに関係法令及び保安規定の遵守に関すること 保安に関する各組織及び各職務の具体的役割と確認すべき記録(発電所長/副発電所長のみ) 	運転員・・・・30時間以上/3年 運転員以外・・・・1.0時間以上/3年	296名
その他反復教育 (非常の場合に講ずべき処置に関すること)	支援組織要員(東海第二発電所の発電所長、副発電所長、運転員Ⅰ及び「災害対策要領」で定める災害対策本部の本部長代理、本部員並びに情報班、技術班、放射線管理班及び保修班の要員)のみ	緊急事態応急対策等、原子力防災対策活動に関すること(アクシデントマネジメント対応を含む;支援組織要員のみ)	0.5時間以上/3年	193名 ^{※1}
その他反復教育 (関係法令及び保安規定の遵守に関すること)・・・① (非常の場合に講ずべき処置に関すること)・・・② (核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること)・・・③	運転員(燃料取替の業務に関わる者)	<ul style="list-style-type: none"> ①総則、品質保証、保安管理体制及び評価、保安教育、記録及び報告に関する規則の概要並びに関係法令及び保安規定の遵守に関すること ②緊急事態応急対策等、原子力防災対策活動に関すること(アクシデントマネジメント対応を含む;支援組織要員のみ) ③燃料の臨界管理に関すること、燃料の検査・取替・運搬及び貯蔵に関すること 	<ul style="list-style-type: none"> ①30時間以上/3年 ②0.5時間以上/3年 ③30時間以上/3年 	<ul style="list-style-type: none"> ① 26名 ② 38名 ③ 28名

※1 アクシデントマネジメント対応にかかる教育対象者は、支援組織要員(東海第二発電所の発電所長、副発電所長、運転員Ⅰ及び「災害対策要領」で定める災害対策本部の本部長代理、本部員並びに情報班、技術班、放射線管理班及び保修班の要員)のみであるが、その他の教育内容と合わせアクシデントマネジメント教育を実施している。

教育訓練プログラムの概要 (イメージ)

運転員の基本的な養成パターン

教育項目	配属後年数						20程度	管理・監督者					
	1	2	3	4	5	6			7	上	級	〜	
直内教育	運転教育区分												
	1. 知識教育												
	2. 技術教育 (OJT)												
	3. 基本運転動作励行確認訓練												
	4. 事故訓練												
	5. 保安規定勉強会												
直外教育	6. 直内技術検討会												
	1. 運転技能訓練教育 (BTC)												
	2. 運転技能訓練教育												
	1. ~ 12. は												
	東海総合研修センター												
	13. は												
	総合研修センター												
	1. ファミリー												
	2. 初級コース (I, II, III)												
	3. 中級コース (I, II)												
	4. 上級コース (I, II)												
	1. 新入運転員コース												
	2. 訓練運転員基本動作取得コース												
3. 現場操作対応コース													
4. プラント起動・停止コース													
5. 上級運転員コースII													
6. 上級運転員コースI													
7. SA/AMコース													
8. ファミリー訓練コース													
9. 定事検停止時運転管理コース													
10. 運転管理コース													
11. SA/AM教育訓練コース (基礎)													
12. SA/AM教育訓練コース (応用)													
13. 運転管理者のためのH/E防止コース													
3. 原子力全般教育													
4. 運転関連技能教育													
1. セミナー参加													
2. 資格取得研修													
5. 基本研修													
1. 新入社員教育													
2. 階層別教育													
3. 運転責任者教育 (発電長研修)													

注) 発電直に配属された高卒の新入社員を標準とする。(高専、大卒は1~2年早くなる) その他の者は、その都度、運転経験経歴を勘案して決めるものとする。

教育訓練プログラムの概要 (イメージ)

保修室員の基本的な養成パターン

区分	初級教育	中級教育	上級教育
養成パターン ^注	1～3年	4～8年	9年以上
教育体系	室内教育 集合教育 実務教育	集合教育 実務 (OJT) 教育	
	部門研修 (保修教育コース等)	中級・上級者教育 (総合研修センター)	
	メーカー研修	専門技術研修	
	社外セミナー等	セミナー参加による研修 資格取得研修	
	一般教育 (参考)	社員教育 業務教育, 労働安全衛生教育等 (総合研修センター)	

注：養成パターンの年数は、高等学校卒の新入社員を基準にしている。

保修室員の階層区分の考え方

実経過年数 階層及び評価年数	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年・・・
高校卒		初級	初級	初級	初級	初級	中級	中級	中級	上級
高専卒		初級	初級	初級	初級	初級	中級	中級	中級	上級
大学以上卒		初級	初級	初級	初級	初級	中級	中級	中級	上級

- * 保修業務経験がない一般職または管理職の中途配属者については、配属後1年以内を初級扱いとし、期間内における実務経験及び職位等を考慮したうえで、適切な時期に階層を改める。
- * 過去に保修業務 (監理員業務を含む) を経験している一般職または管理職の中途配属者については、配属された時点での知識・技能等を考慮し、実務経験を総合的に評価した階層とする。

『東海第二発電所』
「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び
拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審
査基準」への適合性について』より抜粋

東海第二発電所

重大事故等対策の対処に係る

教育及び訓練について

(抜 粋)

等の教育を実施する。

これら基本となる教育を踏まえ、原子炉施設の冷却機能の回復のために必要な電源確保及び可搬型設備を使用した給水確保等の対応操作を習得することを目的に、手順や資機材の取扱い方法等の要素訓練を年1回以上実施する。また、実施組織及び支援組織の実効性等を総合的に確認するための発電所総合訓練を年1回以上実施する。

(1) 教育（第1.0.9-1表，第1.0.9-2表参照）

⑨-11

a. 防災教育

緊急事態応急対策等，原子力防災対策活動に関する知識を深めるための教育を実施している。

- ・「原子力防災体制，組織及び地域防災計画に関する知識」

災害対策要員に対して，原子力防災組織の構成，各班の職務を踏まえて，各自が実施すべき活動について教育する。

- ・「放射線防護に関する知識」

災害対策要員に対して，放射線の人体に及ぼす影響，放射線防護等に関する知識について教育する。

- ・「放射線及び放射性物質の測定機器並びに測定方法を含む防災対策上の諸設備に関する知識」

災害対策要員のうち広報班を除く要員に対して，測定機器の用途，測定方法，機器の取扱いに関する知識について教育する。

b. アクシデントマネジメント教育

アクシデントマネジメントに関する教育については，実施組織となる運転員への教育については勿論であるが，技術支援組織としてシビアア

⑨-11

クシデント時に中央制御室での対応をバックアップする災害対策要員及び実施組織として現場で活動する災害対策要員の知識レベルの向上を図ることも重要である。そのため、重大事故等時の原子炉施設の挙動に関する知識の向上を図るとともに、要員の役割に応じて定期的に知識ベースの理解向上に資する教育を計画的に行う。具体的には、教育内容に応じて以下のとおり基礎的知識、応用的知識に分かれ、それぞれ対象者を設定している。

- ・基礎的知識：アクシデントマネジメントに関する基礎的知識
- ・応用的知識：事故時における原子炉施設の挙動、プラント状況に合致した機能別設備を活用したアクシデントマネジメントの専門的知識

⑨-9

(2) 訓練

保安規定に定める非常事態に対処するための総合的な訓練として、発電所総合訓練を実施している。発電所総合訓練の具体的な要領は、原子力災害対策特別措置法に基づき定めている東海第二発電所原子力事業者防災業務計画に従い実施している。

発電所総合訓練は、原子力防災管理者の指揮のもと、原子力防災組織が原子力災害発生時に有効に機能することを確認するために実施する。

また、訓練項目ごとに訓練対象者の力量向上のために実施する要素訓練及び本店（東京）（以下「本店」という。）等と合同で行う原子力防災訓練があり、それぞれ計画に基づいて実施する。

訓練においては、重大事故等対策における中央制御室での操作、及び動作状況確認等の短時間で実施できる操作以外の作業や操作について、必要な要員数及び想定時間にて対応できるよう、教育及び訓練により効率的か

つ確実に実施できることを確認する。

なお、重大事故等対策に使用する資機材及び手順書については、担当箇所にて適切に管理しており、訓練の実施に当たっては、これらの資機材及び手順書を用いて実施し、訓練より得られた改善点等を適宜反映することとしている。

訓練の具体的な内容について、以下に示す。

a. 要素訓練（第1.0.9-3, 4表参照）

教育訓練項目と該当する手順書、対象者及び訓練名を第1.0.9-3表に整理する。

第1.0.9-3表に示す災害対策要員の教育訓練の詳細内容は、技術的能力と訓練の関係を示した第1.0.9-4表に示すとおりである。新規基準で示される重大事故等対策における技術的能力審査基準に対応する各手順に対する力量の維持、向上を図るために実施すべき事項を第1.0.9-4表に整理している。

原子炉施設の冷却機能の回復のために必要な電源確保及び可搬型設備を使用した給水確保等の対応操作を習得することを目的に、実施組織の要員に対し、重大事故等対策に関する教育として手順の内容理解（作業の目的、事故シーケンスとの関係等）や資機材の取扱い方法等の習得を図るため要素訓練等を年1回以上実施する。

なお、現場作業にあたる災害対策要員が、作業に習熟し必要な作業を確実に完了できるよう、運転員（中央制御室及び現場）と連携して一連の活動を行う訓練を計画的に取り入れる。

要素訓練は、現場対応の指揮、発電所災害対策本部との連絡等を行う指揮者、現場対応者等のチームで行い、各人の事故対応能力の向上、役

せて実施する総合訓練において、重大事故等の発生を想定した場合においても発電所災害対策本部が総合的に機能することを確認している。

b. 発電所総合訓練

組織全体としての力量向上を図るために年1回以上の発電所総合訓練を実施する。各要素訓練を組み合わせ、組織内各班の情報連携や組織全体の運営が適切に行えるかどうかの検証を行う。

c. 原子力防災訓練

本店等と合同で行う原子力防災訓練においては、当社経営層も参加し、本店災害対策本部における活動の指揮命令及び情報収集等の活動訓練を実施することにより、原子力災害発生時における発電所と本店等のコミュニケーションの強化を図っている。

また、原子力防災訓練では、適宜、オフサイトセンターや自治体等への情報提供等の連携、原子力事業所災害対策支援拠点の立ち上げ、他の原子力事業者との連携（協力要請等）、社外への情報提供（模擬記者会見訓練）等にも取り組んでいる。

具体的には、オフサイトセンターへ実際に対応要員を派遣し、発電所災害対策本部との情報連携の訓練や、自治体関係者への電話連絡及びファクシミリ装置を用いた文書の同時送信による情報提供を行う訓練、原子力事業所災害対策支援拠点へ実際に派遣される要員自らが拠点を立ち上げる訓練、他の原子力事業者への連携では発電所が発災した場合の支援本部幹事事業者である東京電力ホールディングス株式会社へ実際に協力要請を行う連携訓練、本店等において社外へのプラントの状況の説明等を行う模擬記者会見訓練等を行っている。

⑨-11

発電所総合訓練及び原子力防災訓練に使用する事故シナリオは、炉心損傷等の重大事故を想定したシナリオを用いて発電所災害対策本部の各活動との連携が確実に実施できていることを、全体を通して確認している。

また、東海発電所との同時被災等のシナリオも取り込み、発電所災害対策本部の各活動が輻輳しないことも確認している。

⑨-11

訓練に当たっては、事象進展に応じて訓練者が対応手段を判断していくシナリオ非提示型の訓練を実施し、対応能力を強化するとともに、これまでも地震及び津波による外部電源喪失だけでなく、様々な自然災害や外部事象等に対応して実施しており、今後も計画的に実施する。

(3) その他の教育及び訓練

緊急事態支援組織に対する協力要請等の対応訓練を年1回実施し、緊急事態支援組織への出動要請、資機材の搬入及び資機材を使用した操作訓練を実際に行うことにより、対応及び操作の習熟を図る。更に緊急事態支援組織に災害対策要員を定期的に派遣し、遠隔操作が可能なロボットの操作訓練及び保守訓練等を行い操作の習熟を図る。

2. 運転員に対する教育及び訓練（第1.0.9-1表、第1.0.9-3表参照）

運転員に対する教育及び訓練については、机上教育にて重大事故の現象に対する幅広い知識を付与するため、重大事故等時の原子炉施設の挙動等の教育を実施する。また、知識の向上と実効性を確認するため、自社のシミュレータ又はBWR運転訓練センターにてシミュレーション可能な範囲において、対応操作訓練を実施する。

第1.0.9-1表に示すシミュレータ訓練は、従来からの設計基準事象ベー

本店及び東海第二発電所における各年度の社外教育訓練受講者数

教育訓練名	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年 (平成31 年)度	備考
<本店>						
ISO9000/9001 関係セミナー	3	1	0	1	2	
東京大学大学院工学系研究科原子力専攻派遣	0	1	0	0	0	
<東海第二発電所>						
BWR運転訓練センター教育 (初級Ⅰ訓練コース)	3	3	0	0	0	
〃 (初級Ⅱ訓練コース)	3	3	0	0	0	
〃 (中級Ⅰ訓練コース)	1	2	0	0	0	
〃 (中級ⅠS訓練コース)	0	0	2	3	4	
〃 (中級Ⅱ訓練コース)	0	0	0	0	0	
〃 (中級ⅡS訓練コース)	0	0	3	2	2	
〃 (中級A訓練コース)	0	0	0	0	0	
〃 (中級B/C訓練コース)	0	0	0	0	0	
〃 (上級初期訓練コース)	0	0	0	0	0	
〃 (SA訓練コース(上級))	1	5	1	0	0	
〃 (上級Ⅰ訓練コース)	0	0	0	0	0	
〃 (上級Ⅱ訓練コース)	1	3	0	0	0	
〃 (上級S訓練コース)	0	0	3	2	5	
JEAC4111 講習会	1	2	0	1	0	
ISO9000/9001 関係セミナー	1	6	8	6	7	
ISO14001 関係セミナー	1	8	2	1	3	
根本原因分析手法 (SAFER) 研修	2	0	0	0	0	
放射線取扱主任者定期・法定講習	1	2	5	4	2	
放射性物質安全輸送講習会	0	2	0	0	0	
必修技能研修 (機械)	1	3	0	1	0	
必修技能研修 (電気・計装)	3	6	1	7	8	

教育訓練名	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和 元年 (平成 31 年)度	備考
設備診断技術研修	0	0	3	4	2	
東京大学大学院工学系研究科原子力専攻派遣	0	0	0	0	1	

⑨-12

東海第二発電所における重大事故等対応に関する訓練実績

訓練の種類	訓練内容	平成 30年度	令和 元年(平成 31年)度
水源確保訓練	ハイドロポンプ車・ホース車取扱訓練	35回	37回
	緊急時送水口ホース接続訓練	3回	1回
	ハイドロポンプ車取水・送水訓練	1回	3回
	CSTエアブリーザー取外訓練	2回	1回
	低圧電源車機関操作訓練	6回	5回
電源確保(低圧 電源車操作)訓 練	低圧電源車ケーブル敷設・接続訓練	6回	5回
	ケーブル引出し/巻取り, 電源車 ケーブルの接続訓練 ・低圧電源車ケーブル接続箇所確認(水処理MCC, 開閉 所MCC, CS電気室等)	6回	5回

⑨-12

訓練の種類	訓練の内容	平成 30年度	令和 元年(平成 31年)度
車両等運転技能 維持・向上訓練	ホイールローダ運転訓練	27回	31回
	ハイドロポンプ車(大型車両)運転訓練	1回	1回
	低圧電源車(中型車)運転訓練	22回	146回
	クローラ式台車(可搬式ディーゼルポンプ積載)運転訓練	0回	0回
給油訓練	原付バイク運転訓練	1回	0回
	タンクローリ取扱(軽油抜取)訓練	1回	1回
消火活動訓練及び消防ポンプ自動車の操作訓練	消火活動訓練	15回	10回
	消防ポンプ機関操作訓練	92回	98回

⑨-12

訓練の種類	訓練内容	平成 30年度	令和 元年(平成 31年)度
防災資機材取扱 (ロボット, 無 線ヘリコプター 操作) 訓練	初期訓練 (ロボット)	1回	1回
	定着訓練 (ロボット)	1回	1回
	初期訓練 (無線ヘリコプター)	1回	1回
その他	原子炉建屋ベント操作訓練	1回	1回
アクショントマ ネジメント訓練	フルスコープ連携訓練	1回	1回
緊急時環境モニ タリング訓練	<ul style="list-style-type: none"> 空間線量率測定 よう素・粒子状放射性物質濃度測定 風向・風速測定 	6回	2回
避難訓練	<ul style="list-style-type: none"> AREDESの支援計算機能, リアルタイム計算機能等を用いた拡散評価, 被ばく評価 	2回	2回
	—	1回	1回

「東海／東海第二／敦賀発電所 原子炉施設保安規定変更認可申請書 審査資料」より抜粋

②人事制度の変更に伴う主任技術者の等級区分の変更

○保安規定 東海：第9条，東海第二：第8条，第8条の2，敦賀：第8条，第208条，第208条の2の変更

1. 変更内容

- 当社人事制度の変更に伴い、能力等級及び役割ランクの区分を変更する予定にしている。これにより、原子炉主任技術者、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者、廃止措置主任者の選任に記載されている「能力等級及び役割ランク」が変更となることから、記載を変更する。
- なお、原子炉主任技術者、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者、廃止措置主任者の能力等級の記載を変更するが、社内規程に定める各主任技術者を選任する格付け基準に変更はなく、選任要件に変更はない。

2. 経緯

(1) 現状の選任基準

- 発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する管理職（能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上）の中から職務遂行能力を考慮した上で原子炉ごとに選任している。
- また、発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす管理職（能力等級特4級以上又は役割ランク4号以上）の中から選任している。
- 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、原子力発電所ごとに選任することが定められており、選任条件は能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上の管理職としている。
- 廃止措置主任者は、「③廃止措置主任者の選任要件の適正化」に示す実務経験等を有する管理職（能力等級特5級以上又は役割ランク5号以上）から選任している。

(2) 能力等級及び役割ランクの区分変更

- 特別管理職の責任と役割を明確化するとともに、実力ある社員の柔軟な職位登用を可能とするため、能力等級区分の大括り化を実施する予定である。これにより、特5級まで区分していた能力等級について、特3級までに区分を大括り化する。（表1）

⑩ - 1

- 各主任技術者及び主任者の選任する格付け基準はこれまでと変更はなく、新区分の中で従来と同じ基準で設定され、従来どおり課長相当職以上から選任される。

表1 能力等級及び役割ランクの区分変更と格付け基準を定める等級の整理

変更前	変更後
(特1級)	(特1級)
(特2級)	特2級（主任技術者の格付け基準）
特3級（主任技術者の格付け基準）	
特4級（主任技術者代行の格付け基準）	特3級（主任技術者代行，主任者の格付け基準）
特5級（主任者の格付け基準）	

※役割ランク区分についても、上記等級区分に準じて運用

○保安規定変更内容

【原子炉主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者】（敦賀発電所も同様）

東海第二発電所原子炉施設保安規定（変更前）	東海第二発電所原子炉施設保安規定（変更後）
<p>（原子炉主任技術者の選任）</p> <p>第8条 社長は、原子炉主任技術者及び代行者を、原子炉主任技術者免状を有する者であって、以下の(1)から(4)のいずれかの業務に通算して3年以上従事した経験を有する者の中から選任する。</p> <p>(1) 原子炉施設の<u>工事又は保守管理</u>に関する業務 (中略)</p> <p>3. 原子炉主任技術者は、能力等級特3級以上又は役割ランク<u>3号</u>以上に格付けされた者から選任する。</p> <p>4. 原子炉主任技術者は、発電管理室に所属し、発電所に駐在して、第9条（原子炉主任技術者の職務等）に定める職務を専任する。</p> <p>5. 代行者は、能力等級特4級以上又は役割ランク<u>4号</u>以上に格付けされた者から選任する。 (以下略)</p>	<p>（原子炉主任技術者の選任）</p> <p>第8条 社長は、原子炉主任技術者及び代行者を、原子炉主任技術者免状を有する者であって、以下の(1)から(4)のいずれかの業務に通算して3年以上従事した経験を有する者の中から選任する。</p> <p>(1) 原子炉施設の<u>施設管理</u>に関する業務 (中略)</p> <p>3. 原子炉主任技術者は、能力等級特2級以上又は役割ランク<u>2号</u>以上に格付けされた者から選任する。</p> <p>4. 原子炉主任技術者は、発電管理室に所属し、発電所に駐在して、第9条（原子炉主任技術者の職務等）に定める職務を専任する。</p> <p>5. 代行者は、能力等級特3級以上又は役割ランク<u>3号</u>以上に格付けされた者から選任する。 (以下略)</p>
<p>（電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任）</p> <p>第8条の2 社長は、電気主任技術者及び代行者を第一種電気主任技術者免状を有する者の中から、ボイラー・タービン主任技術者及び代行者を第一種ボイラー・タービン主任技術者免状を有する者の中から選任する。</p> <p>2. 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、電気工作物^{*1}の保安の監督を行ううえで必要な責任と権限を有する者とし、能力等級特3級以上又は役割ランク<u>3号</u>以上に格付けされた者から選任する。ただし、該当者がいない場合はこれに準じる者から選任する。</p> <p>3. 代行者は、能力等級特4級以上又は役割ランク<u>4号</u>以上に格付けされた者から選任する。 (以下略)</p>	<p>（電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任）</p> <p>第8条の2 社長は、電気主任技術者及び代行者を第一種電気主任技術者免状を有する者の中から、ボイラー・タービン主任技術者及び代行者を第一種ボイラー・タービン主任技術者免状を有する者の中から選任する。</p> <p>2. 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、電気工作物^{*1}の保安の監督を行ううえで必要な責任と権限を有する者とし、能力等級特2級以上又は役割ランク<u>2号</u>以上に格付けされた者から選任する。ただし、該当者がいない場合はこれに準じる者から選任する。</p> <p>3. 代行者は、能力等級特3級以上又は役割ランク<u>3号</u>以上に格付けされた者から選任する。 (以下略)</p>

【廃止措置主任者】（東海発電所も同様）

敦賀発電所原子炉施設保安規定（変更前）	敦賀発電所原子炉施設保安規定（変更後）
<p>（廃止措置主任者の選任）</p> <p>第8条 総務室長（本店）は、廃止措置主任者を、保安活動を監督するに当たり必要な知識を有する者であって、以下の(1)から(5)のいずれかの業務に従事した期間が通算して3年以上の者の中から選任する。</p> <p>(1) 原子炉施設の<u>工事又は保守管理</u>に関する業務 (中略)</p> <p>2. 廃止措置主任者は、能力等級特5級以上又は役割ランク<u>5号</u>以上の者から選任する。 (以下略)</p>	<p>（廃止措置主任者の選任）</p> <p>第8条 総務室長（本店）は、廃止措置主任者を、保安活動を監督するに当たり必要な知識を有する者であって、以下の(1)から(5)のいずれかの業務に従事した期間が通算して3年以上の者の中から選任する。</p> <p>(1) 原子炉施設の<u>工事又は施設管理</u>に関する業務 (中略)</p> <p>2. 廃止措置主任者は、能力等級特3級以上又は役割ランク<u>3号</u>以上の者から選任する。 (以下略)</p>

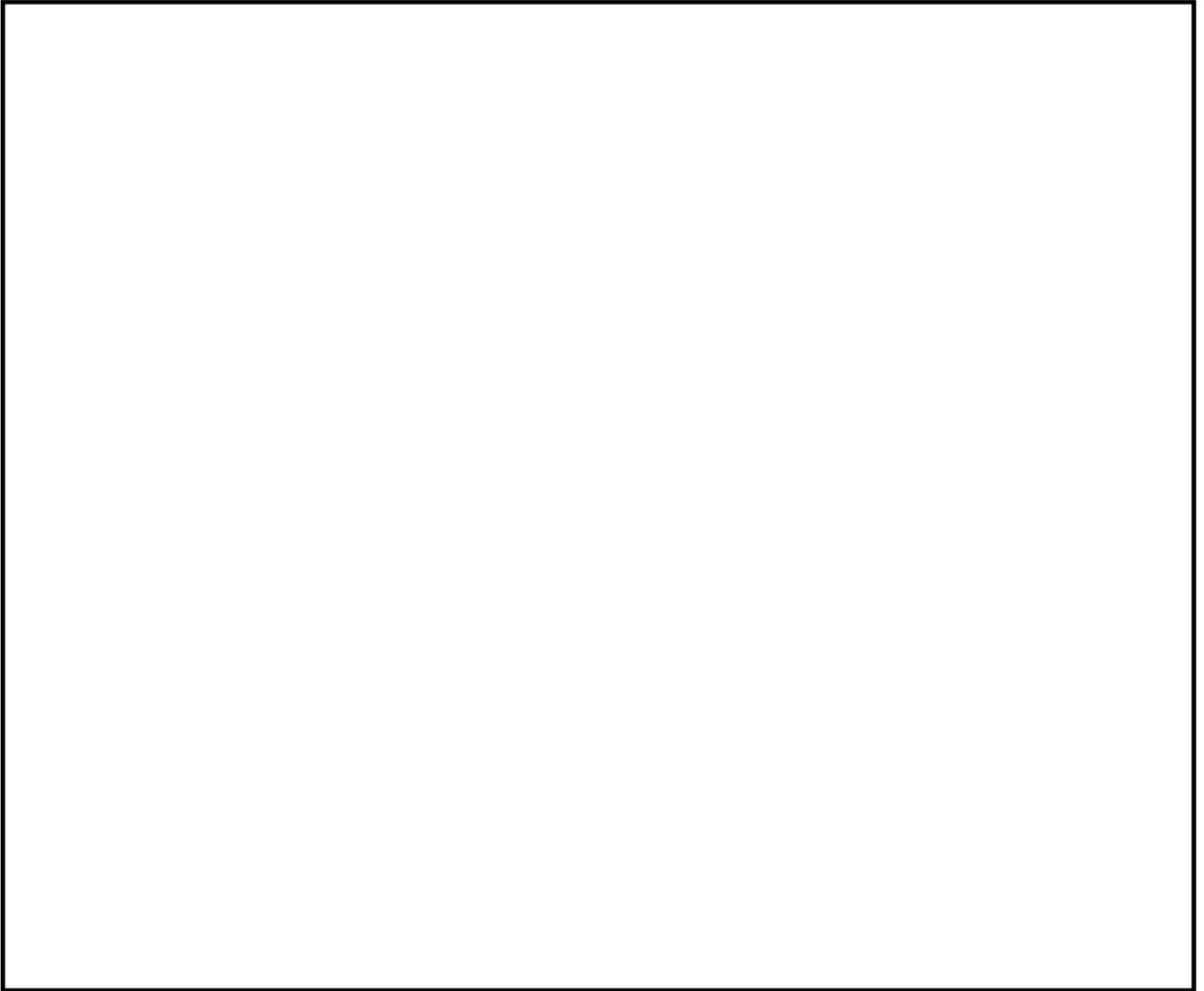
対外役職呼称基準に関するマニュアル

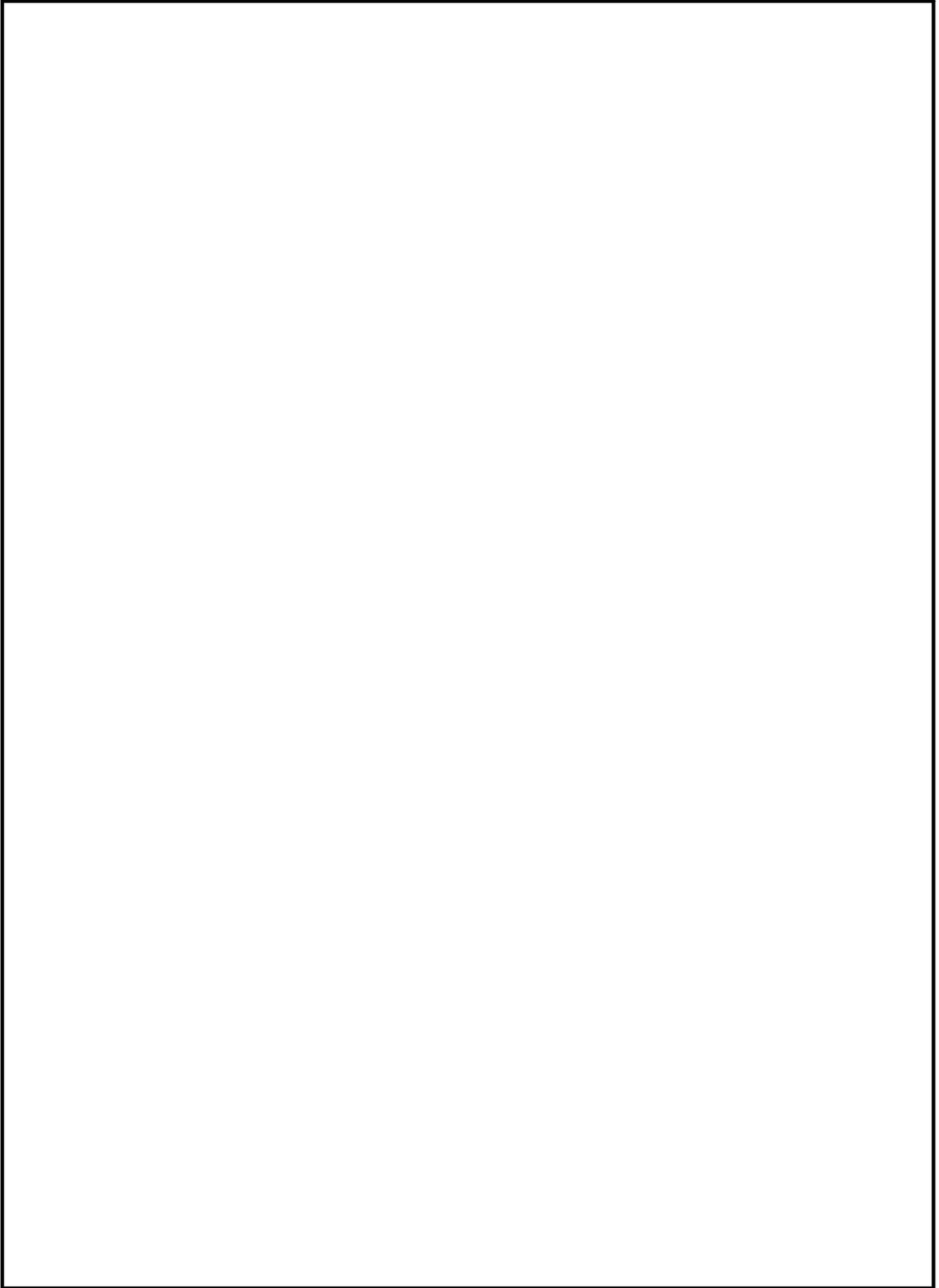
(抜 粋)

制定	平成26年 6月30日
最終改正	令和 2年 9月25日
主管箇所	本店 総務室

日本原子力発電株式会社

総務室





対外役職呼称基準に関するマニュアル

(抜 粋)

制定	平成26年 6月30日
最終改正	令和元年 6月 7日
主管箇所	本店 総務室

日本原子力発電株式会社

総務室

