

リサイクル燃料貯蔵施設における  
新規制基準に対する適合性  
技術的能力に係る審査指針への適合性について

令和 2 年 2 月 17 日

リサイクル燃料貯蔵株式会社

## 目次

### 1章 指針適合性

#### 1. 技術的能力に係る審査指針への適合性について

##### 1. 1 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織

##### 1. 2 設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保

##### 1. 3 設計及び工事並びに運転及び保守の経験

##### 1. 4 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動

##### 1. 5 技術者に対する教育及び訓練

##### 1. 6 有資格者等の選任及び配置

### 2章 補足説明資料

# 1 章 指針適合性

## 1. 技術的能力に係る審査指針への適合性について

「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「技術的能力に係る審査指針」という。）では、以下の指針が示されている。

リサイクル燃料貯蔵施設の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、技術的能力に係る審査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<br>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<br>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<br>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<br>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                           |

リサイクル燃料貯蔵施設（金属キャスク含む。以下同じ。）の設計及び工事並びに運転及び保守のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、技術者に対する教育及び訓練並びに有資格者等の選任及び配置等については次のとおりである。

なお、説明においては、「運転」を「操作」に置き換え説明する。

## 1. 1 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織 (技術的能力に係る審査指針)

### 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。

#### 【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。

#### 【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。

### (1) 設計及び工事のための組織

社長の下、金属キャスクを含む使用済燃料貯蔵建屋等の設計については企画総務部、防災安全部、技術安全部、貯蔵保全部、キャスク設計製造部が実施し、品質保証部は各部の品質保証を統括し、品質監査部は内部監査を実施する。さらに、品質保証に関する基本方針を全社的観点から審議する品質保証委員会を設置する。2020年2月5日現在における使用済燃料貯蔵施設の設計及び工事に係る実施組織を第1図に示す。

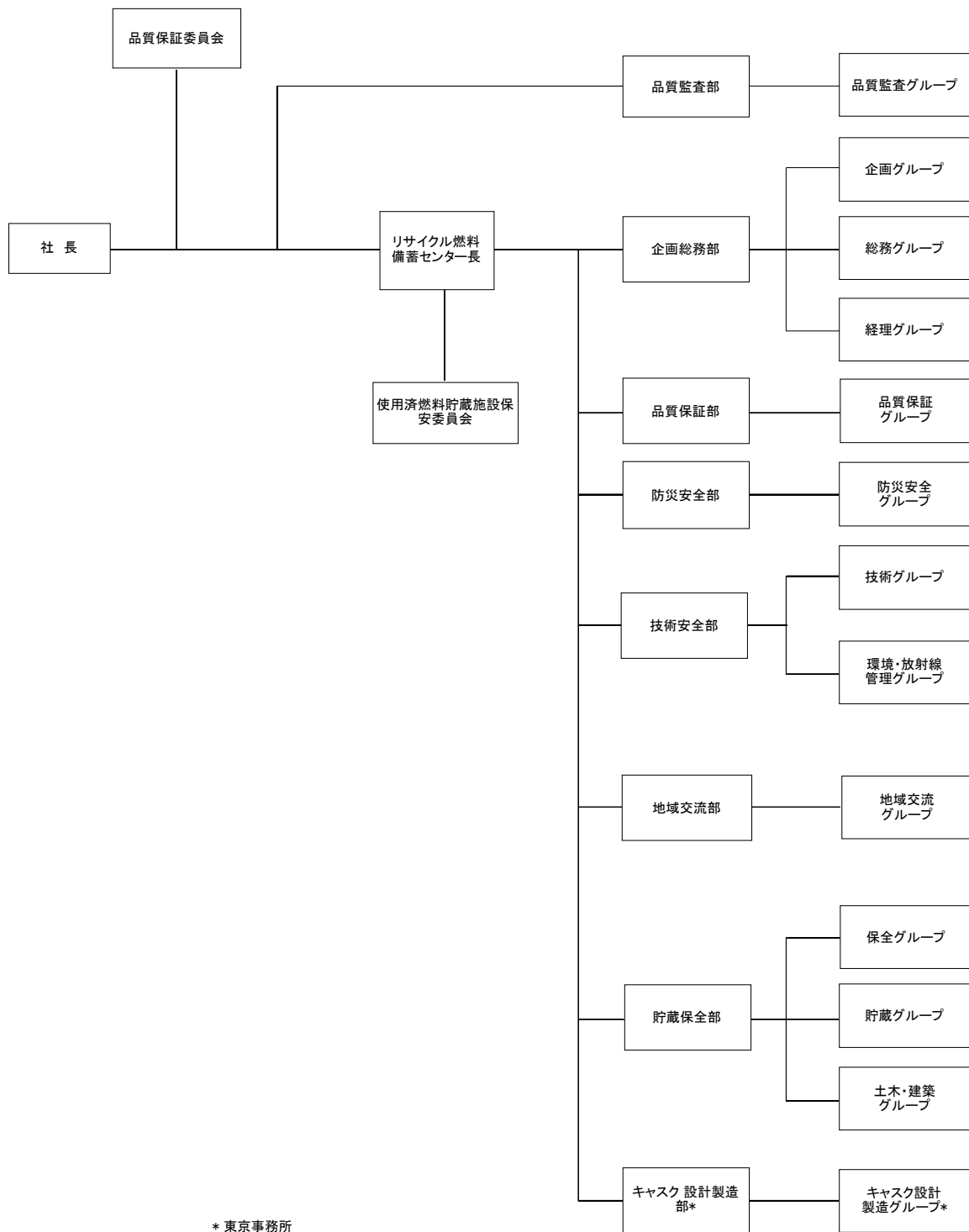
使用済燃料貯蔵施設の工事に当たっては、基本・詳細設計の実施管理、着工後工事の進捗に伴う工事管理及び技術統括に係る責任・権限を明確化し、使用済燃料の貯蔵の事業に係る「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)等関係法令に基づく諸手続き、設計の実施・管理、工事の施工管理、品質保証等の業務を適確に遂行できる組織が適切に構築されている。補足説明資料 1-1 に「職制および職務権限規程(抜粋)」を示す。

## (2) 操作及び保守のための組織

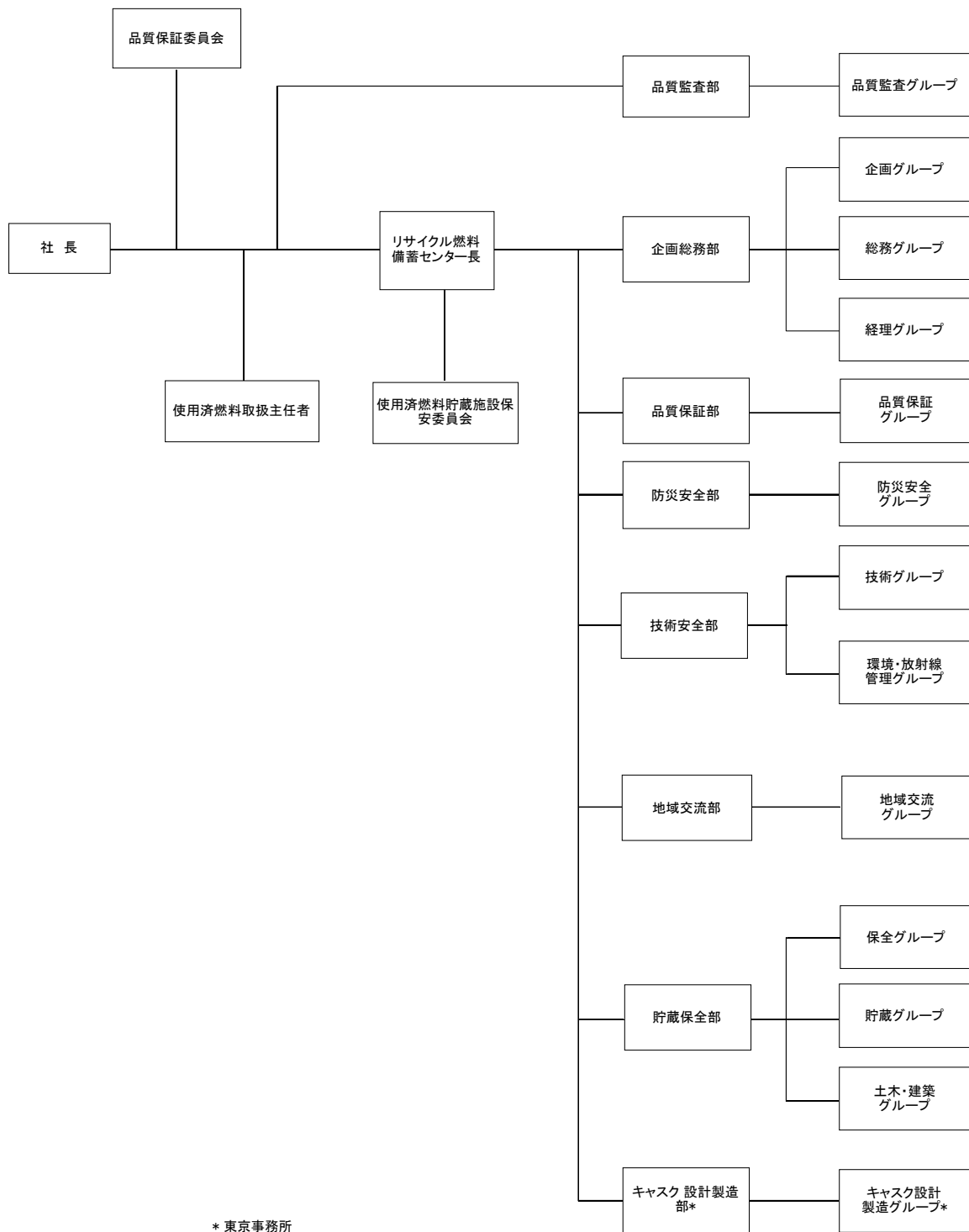
使用済燃料貯蔵施設の事業開始に当たっては、保守部門等を適宜設け、その業務を適確に実施し、かつ、調達内容を適確に管理することにより、その業務を適確に遂行することができるようにする。

また、操作及び保守を適確に遂行するために、「原子炉等規制法」第 43 条の 20 第 1 項に基づいて保安規定を定め、この中で操作及び保守のための組織を明確に定める。

現段階で想定している使用済燃料貯蔵施設の操作及び保守に係る実施組織を第 2 図に示す。



第1図 設計及び工事に係る業務の分掌



第2図 操作及び保守に係る業務の分掌



1. 2 設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保  
(技術的能力に係る審査指針)

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。

【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。

【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。

(1) 設計及び工事に係る技術者の確保

a. 技術者数

当社は、原子力工学、機械工学、放射線管理等の専門的知識及び経験を有する技術者を擁している。また、当社は、原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャスク貯蔵施設の設計及び工事に係る知識及び経験を有する技術者を擁している。

2020年2月1日現在における在籍技術者数は、59名であり、在籍技術者の専攻別内訳を第1表に示す。また、在籍技術者の原子力関係業務従事年数を第2表に示す。この原子力関係業務従事年数には、原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャスク貯蔵施設における金属キャスク及び貯蔵施設の設計及び工事、輸送・貯蔵兼用の金属キャスクの設計、社団法人日本原子力学会、社団法人日本電気協会等の学協会における規格策定及び当社の業務に密接に関連する使用済燃料の輸送業務等についての経験が含まれている。

b. 有資格者数

2020年2月1日現在における在籍技術者中、核燃料取扱主任者の有資格者が1名及び原子炉主任技術者の有資格者が5名であるが、今後とも各種資格取得を奨励する等により、必要な技術者数を確保する。

(2) 操作及び保守のための技術者の確保

- a. 使用済燃料貯蔵施設の運転及び保守を適確に行い、安全の確保を図るために、設計及び工事に係る技術者、並びに国内で実績のある原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャスク貯蔵施設を有する東京電力ホールディングス株式会社、日本原子力発電株式会社等から運転及び保守に係る技術者を受け入れることにより技術力の維持を図り、適宜要員を確保する計画である。
- b. 使用済燃料貯蔵施設の運転及び保守に当たっては、運営管理、対外連絡等や運転及び保守を厳重に行い安全の確保を図るため、必要な要員を確保する計画である。運転及び保守の遂行に応じて、十分な経験を有する人的・技術的協力等の支援を適宜得る計画である。
- c. 今後とも各種資格取得を奨励する等により、必要な有資格者数を確保する。

第1表 技術者の専攻別内訳

(単位：人)

専攻	電気	機械	原子力	土木	建築	その他	計
技術者数	13	13	7	1	7	18	59

第2表 技術者の原子力関係業務従事年数

(単位：人)

区分	従事年数					合計	原子力関係 平均従事年数
	1年未満	1年～ 5年未満	5年～ 10年未満	10年～ 20年未満	20年以上		
管理職	1	1	2	1	21	26	27年0か月
一般職	1	10	5	7	10	33	14年1か月
合計	2	11	7	8	31	59	19年9か月

## 1. 3 設計及び工事並びに運転及び保守の経験

(技術的能力に係る審査指針)

### 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。

#### 【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。

#### 【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。

### (1) 設計及び工事の経験

- a. 当社の在籍技術者は、東京電力ホールディングス株式会社、日本原子力発電株式会社等において原子力発電所等の設計及び工事の経験を有する技術者であり、さらに原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャスク貯蔵施設の設計及び工事の経験を有する技術者も擁していることで、業務を円滑に遂行するために必要な技術を十分に獲得している。
- b. 使用済燃料貯蔵施設の設計及び工事並びにこれらに付随する業務の円滑な遂行に必要な知識・技能の習得及び資質の向上を図るため、社内外における研修及び実務を通じて技術者の養成を行い、十分な実務経験を習得させる計画である。
- c. 上記の原子力発電に関する技術的能力に加え、さらに、各種海外調査派遣、国内研究会等へ参加し、一層の技術的能力の向上を図ることとする。
- d. 国内で実績のある原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャスク貯蔵施設を有する東京電力ホールディングス株式会社及び日本原子力発電株式会社との連携を密にし、今後、設計及び工事の進捗に応じ、キャスク設計、製造管理等に十分な経験を有する人的・技術的協力等の支援を適宜得ることとしている。

### (2) 操作及び保守の経験

- a. 東京電力ホールディングス株式会社及び日本原子力発電株式会社における原子力発電所の操作及び保守の経験、原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャス

ク貯蔵施設の操作及び保守の経験, 使用済燃料の輸送業務等の経験を適切に使用済燃料貯蔵施設の操作及び保守に反映する。

- b. 操作及び保守に係る技術者は, 工事管理等を通じ, 操作及び保守に必要な経験を習得させる計画である。
- c. 国内で実績のある原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャスク貯蔵施設を有する東京電力ホールディングス株式会社及び日本原子力発電株式会社との連携を密にし, 操作及び保守段階においても, キャスク設計, 製造管理等に十分な経験を有する人的・技術的協力等の支援を適宜得ることとする。

## 1. 4 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動 (技術的能力に係る審査指針)

### 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。

#### 【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。

#### 【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。

### (1) 設計及び工事に係る品質保証活動

品質保証活動の遂行に当たっては、「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111-2009)」及び「使用済燃料貯蔵施設に係る使用済燃料貯蔵事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に基づいて、当社に適した品質保証活動を実施している。

これらの品質保証活動は、社内規程に基づき遂行する。また、社内に品質保証委員会を設置し、品質保証に関する事項について審議を行っている。補足説明資料 1-2 に「原子力品質保証規程 (抜粋)」を、補足説明資料 1-3 に「品質保証委員会運営要領 (抜粋)」を示す。

社長は、品質マネジメントシステムのトップマネジメントとして、品質保証活

動の実施及びその有効性を継続的に改善することに関する責任と権限を有する。

使用済燃料貯蔵施設の設計及び工事における安全を確保するため、社長は品質方針を定め、リサイクル燃料備蓄センター長及び品質監査部長を管理責任者として、品質保証活動を統括するとともに、品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について評価するマネジメントレビューを実施する。補足説明資料 1-4 に「品質方針」を、補足説明資料 1-5 に「マネジメントレビュー実施マニュアル（抜粋）」を示す。

リサイクル燃料備蓄センター長は、管理責任者として品質マネジメントシステムに必要なプロセス（内部監査プロセスを除く）の計画、実施、評価、改善を行うことにより、品質マネジメントシステムを実施・管理する責任と権限を有する。

品質監査部長は、管理責任者として内部監査プロセスの計画、実施、評価、改善を行うことにより、内部監査を実施・管理する責任と権限を有する。

さらに、発注先に対しては、各グループマネージャーが、契約等により本活動に関する要求事項を明確にし、必要な指導等を行う。また、必要に応じて監査を行う。

以上の品質保証活動の実施状況と有効性を検証するために、品質監査部長は、監査員に認定された者の中から監査チームを編成し、監査チームは、各グループの内部監査を行う。

なお、操作及び保守に係る品質保証活動に円滑に移行できるように、設計及び工事の進捗に応じて、必要な技術者を適切に確保するとともに、社内規程を改訂する等、継続的な改善を行う。

## (2) 操作及び保守に係る品質保証活動

「1. 4 (1) 設計及び工事に係る品質保証活動」に示した方針に基づく体制を継続する。また、操作及び保守に係る品質保証活動を適確に遂行するために、使用済燃料貯蔵施設保安委員会を設置する。

## 1. 5 技術者に対する教育及び訓練 (技術的能力に係る審査指針)

### 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。

#### (1) 教育・訓練

使用済燃料貯蔵施設の設計, 工事, 操作, 保守及びこれらに付随する業務の円滑な遂行に必要な知識・技能の習得及び資質の向上を図るため, 技術者に対し以下のとおり教育・訓練を適宜行う。

- a. 社内における研修, 設計等の実務経験を通じて使用済燃料貯蔵に関する知識を習得させる。
- b. 建設工事の進捗に合わせて, 建設工事に直接従事させることにより, 設備等に対する知識の向上を図る。また, 工事及び操作の実務を通じて, 操作及び保守に係る十分な技術的能力を取得させる。
- c. 技術者に対しては, O J T, 定期的な保安教育等を実施し, 安全に係る知識・技能を習得させるとともに, 必要な知識・技能が確実に身に付いていることを定期的に確認する制度を設け, 技術レベルの維持・向上を図る。
- d. 海外情報の収集等を通じて一層の技術的能力の向上を図る。
- e. 必要に応じ, 研修機関, 講習会等へ参加させることにより, 関連知識を習得させる。
- f. 業務に従事する技術者, 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の対応等に必要となる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。

## 1. 6 有資格者等の選任及び配置

(技術的能力に係る審査指針)

### 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。

#### 【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。

使用済燃料取扱主任者及びその代務者は、核燃料取扱主任者免状または原子炉主任技術者免状を有する者のうちから社長が選任するとともに、保安上必要な使用済燃料等の取扱いに従事する者への指示等、その職務が適切に遂行できるように配置する。

補足説明資料 1-6 に「主たる技術者の履歴」を示す。

以上



枠囲みの内容は商業機密に属しますので公開できません。

## 2章 補足説明資料

本章では、保安規定認可前の現段階において定めている  
弊社のQMS文書の抜粋を参考に示し、補足説明する。

## リサイクル燃料貯蔵施設 補足説明資料リスト

- 補足説明資料 1-1 「職制および職務権限規程（抜粋）」
- 補足説明資料 1-2 「原子力品質保証規程（抜粋）」
- 補足説明資料 1-3 「品質保証委員会運営要領（抜粋）」
- 補足説明資料 1-4 「品質方針」
- 補足説明資料 1-5 「マネジメントレビュー実施マニュアル（抜粋）」
- 補足説明資料 1-6 「主たる技術者の履歴」

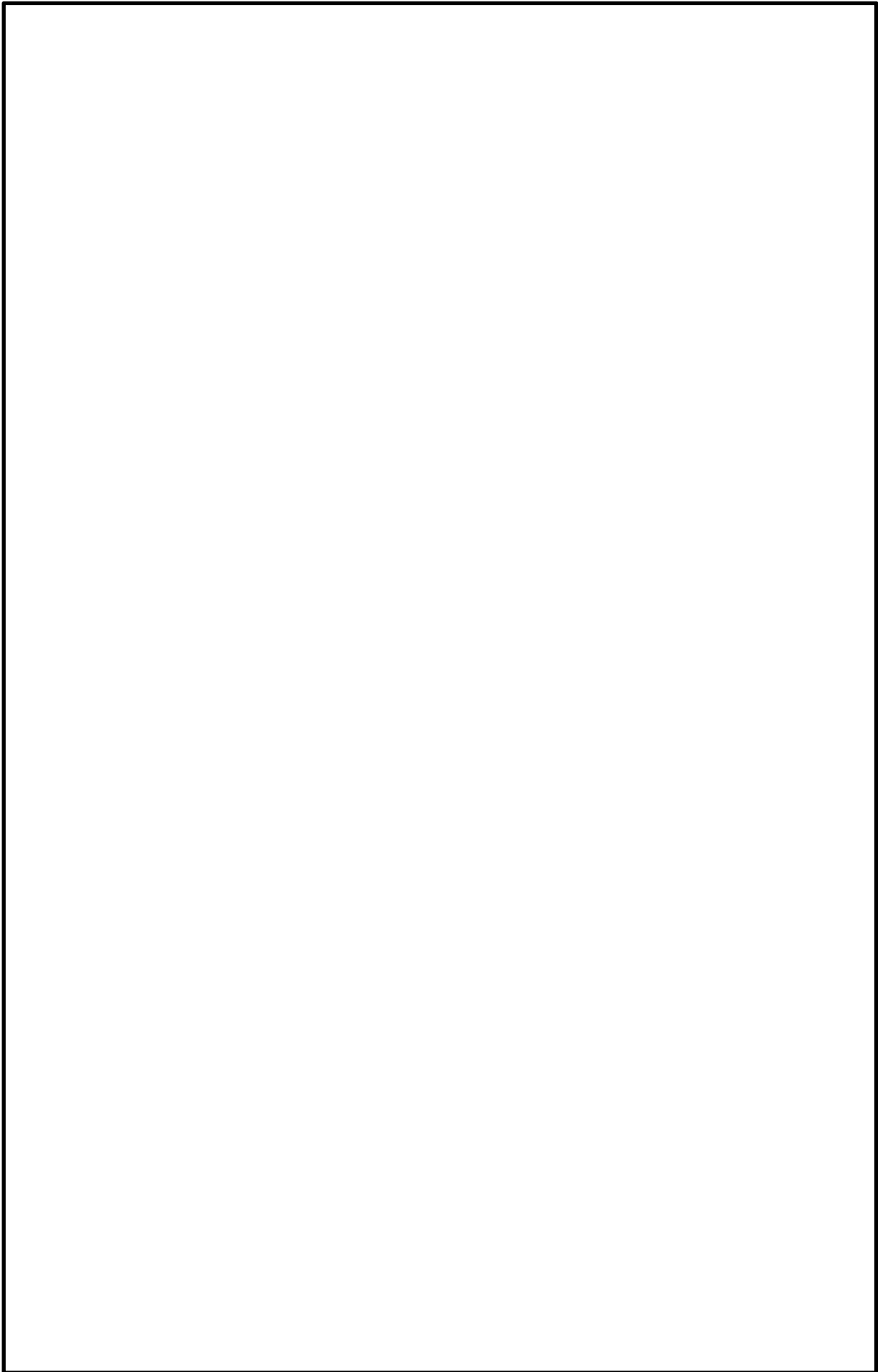
文書名	規 程
	職制および職務権限規程
	A - 1 - 6

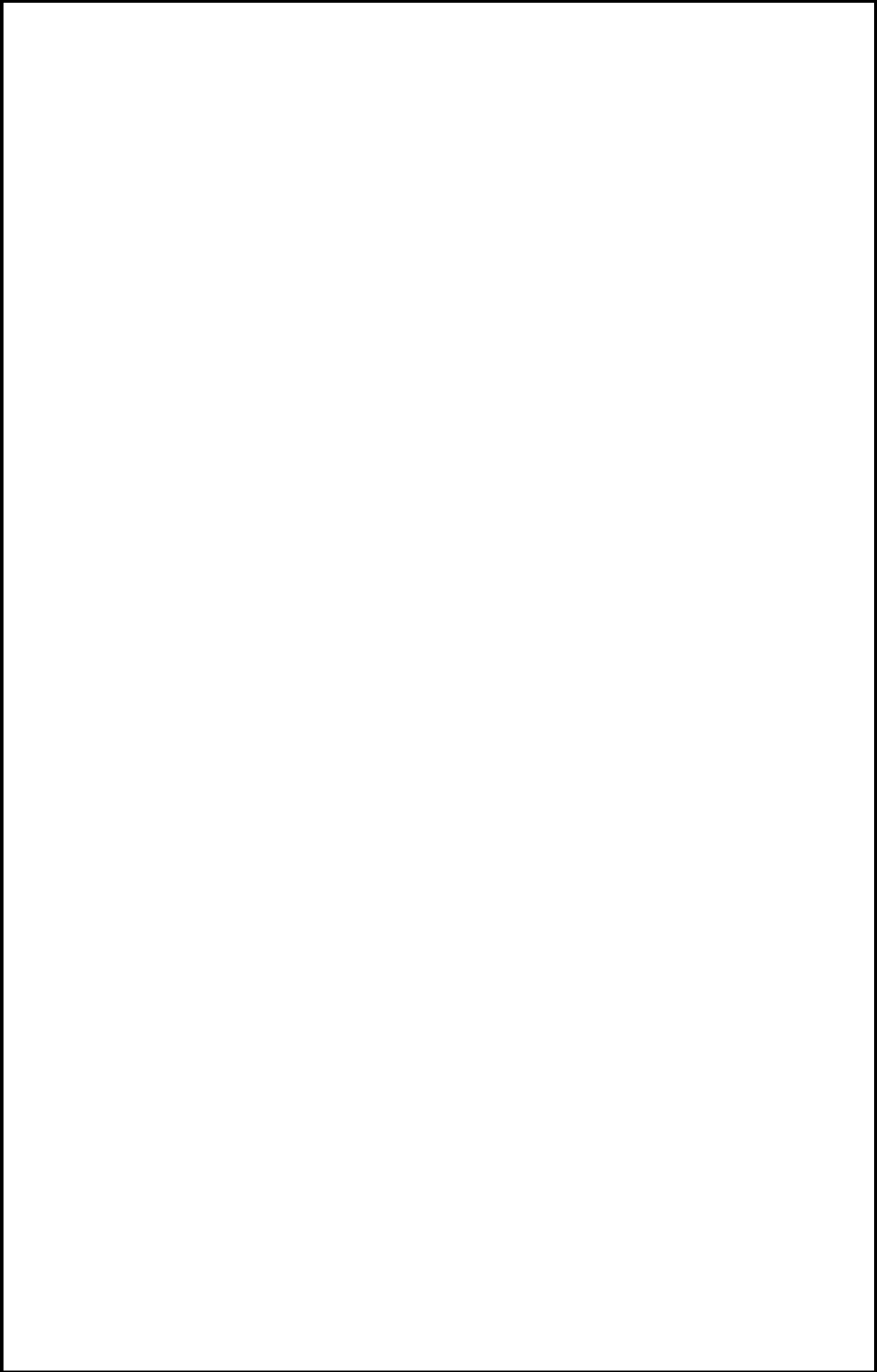
(抜粋)

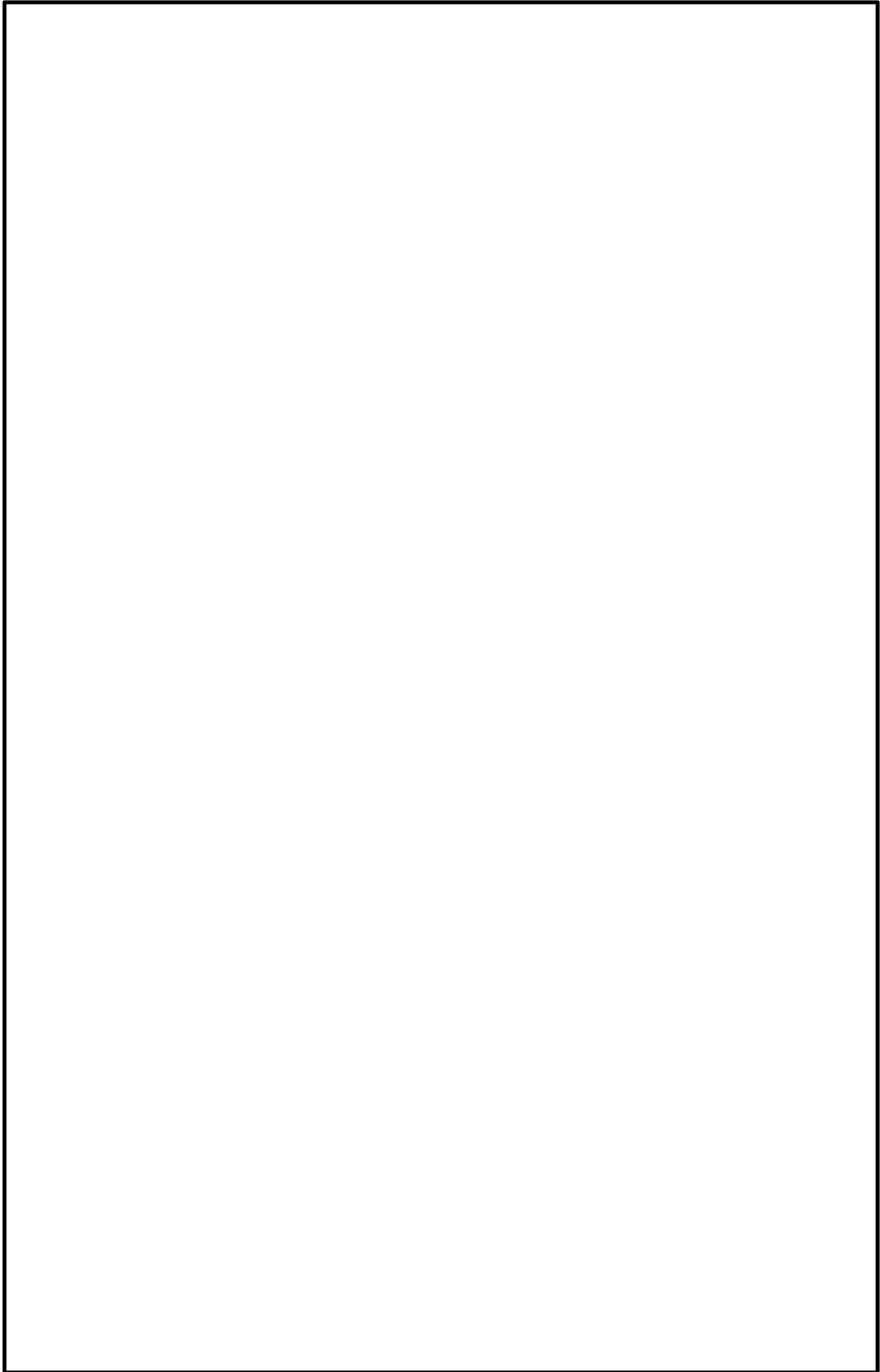
2019年 7月1日 (改訂23)

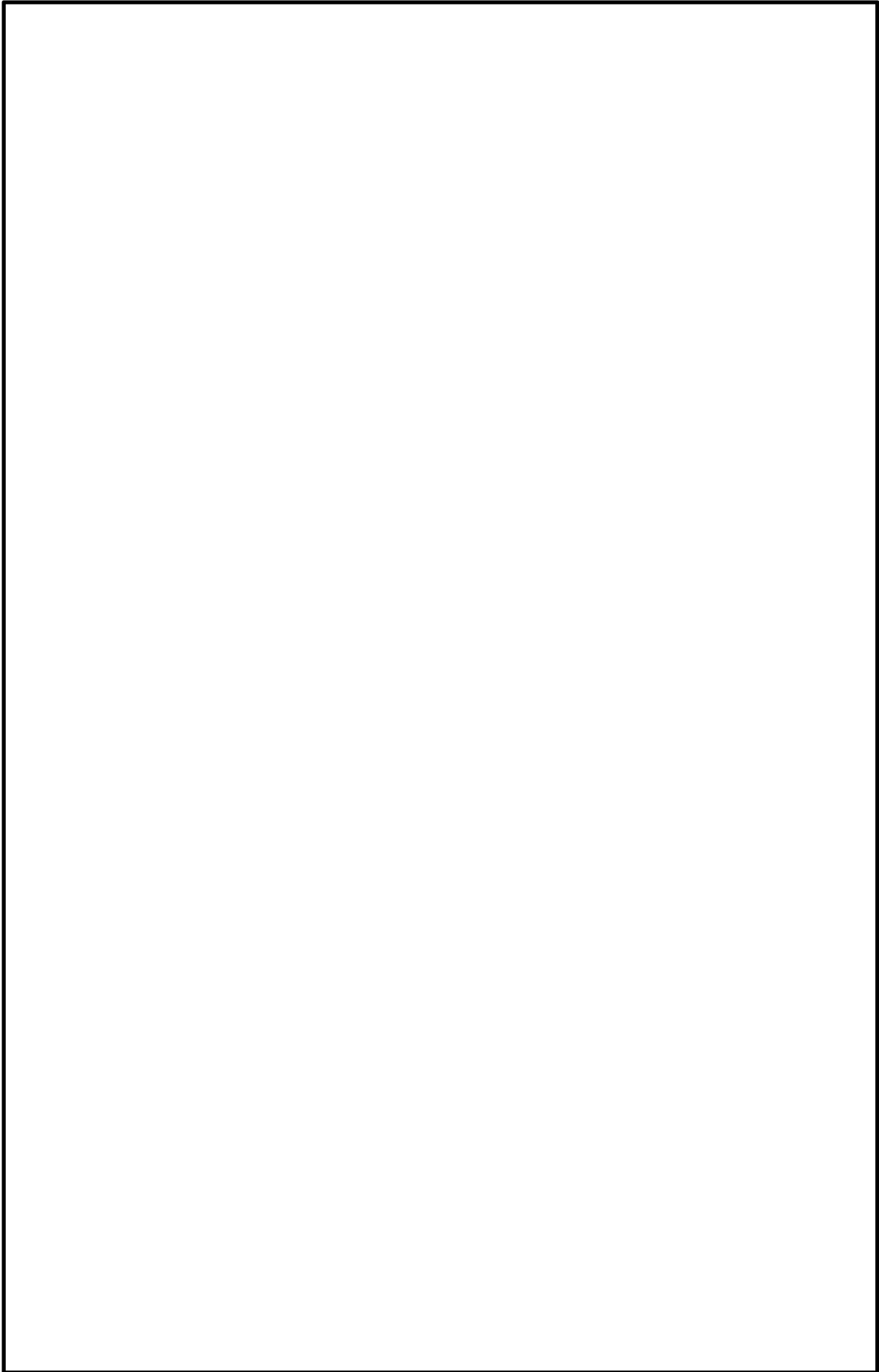
企画総務部 (主管部)

リサイクル燃料貯蔵株式会社









文書名	規 程
	原子力品質保証規程
	Q-1-1

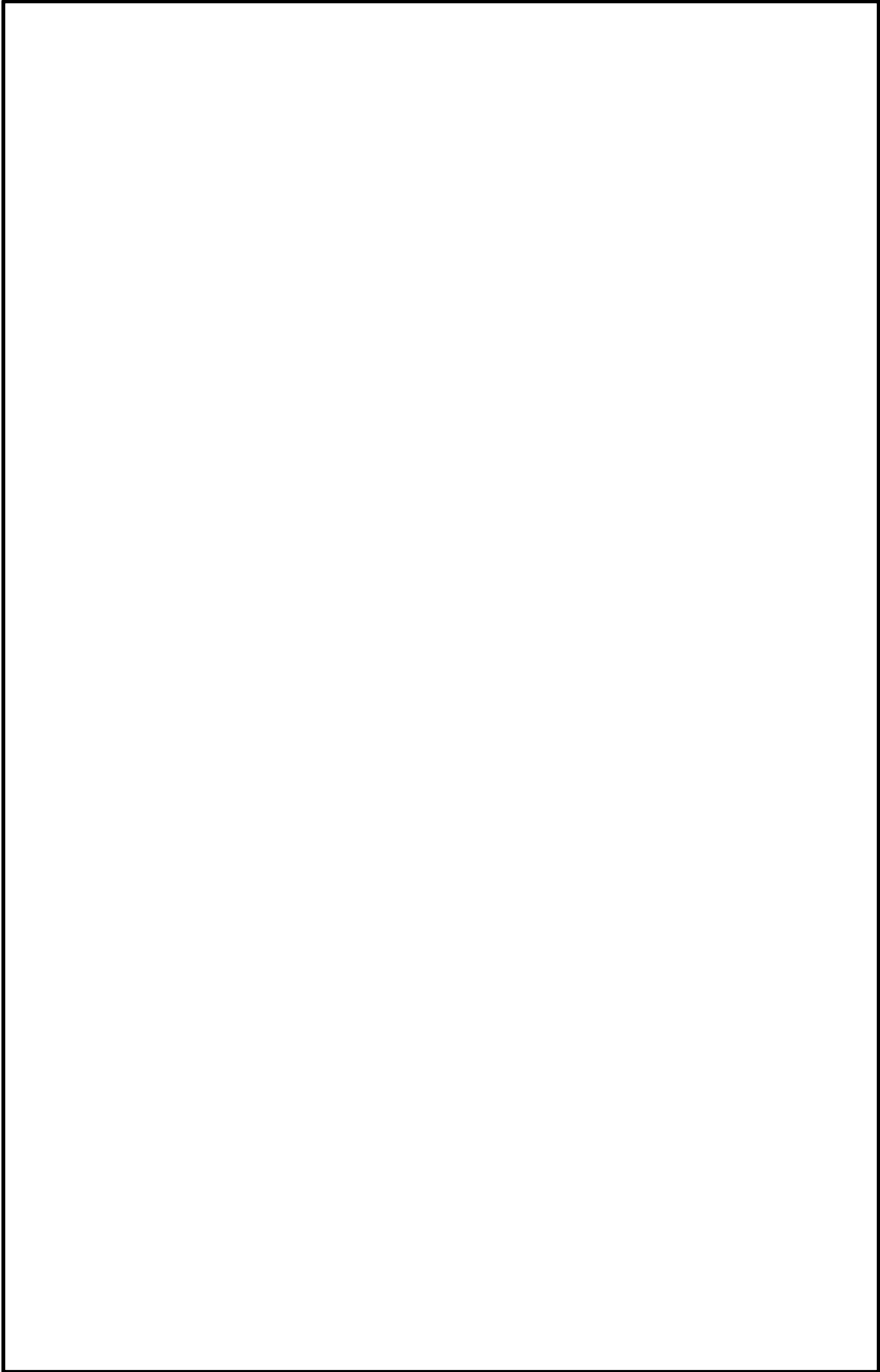
(抜粋)

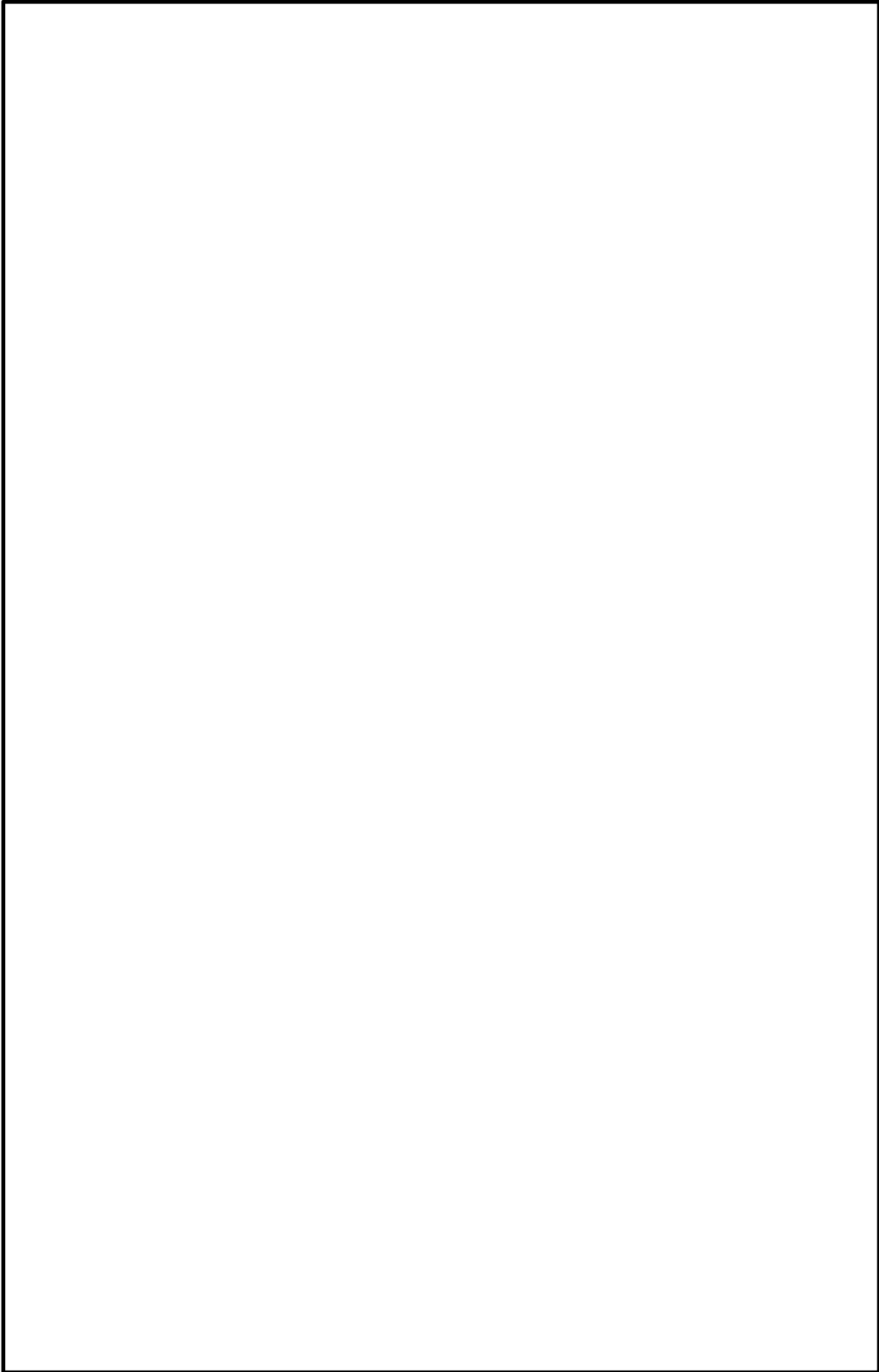
2018年8月10日(改訂24)

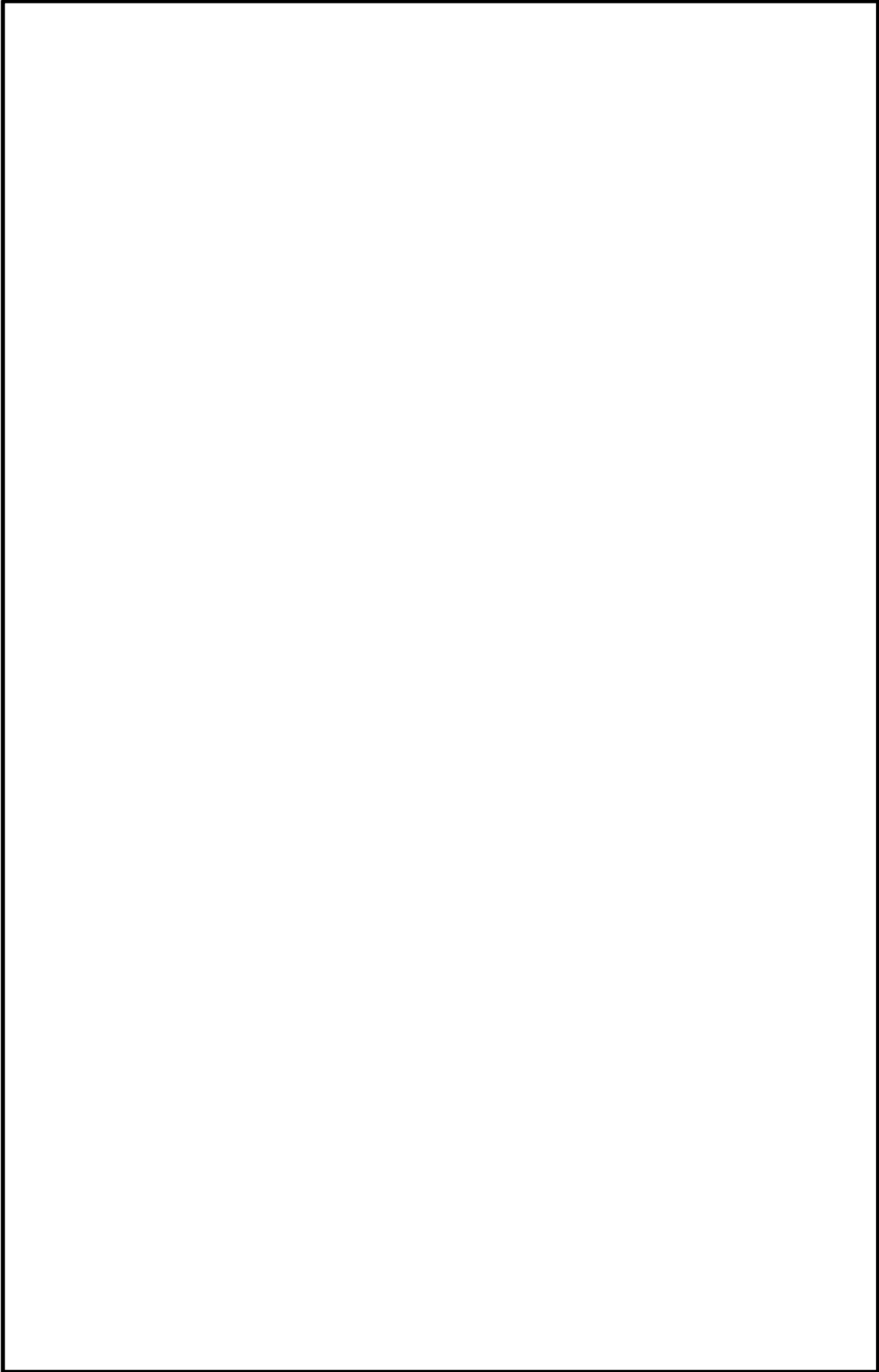
品質保証部 (主管部)  
リサイクル燃料貯蔵株式会社

下線部は至近の改訂における改訂箇所を示す。









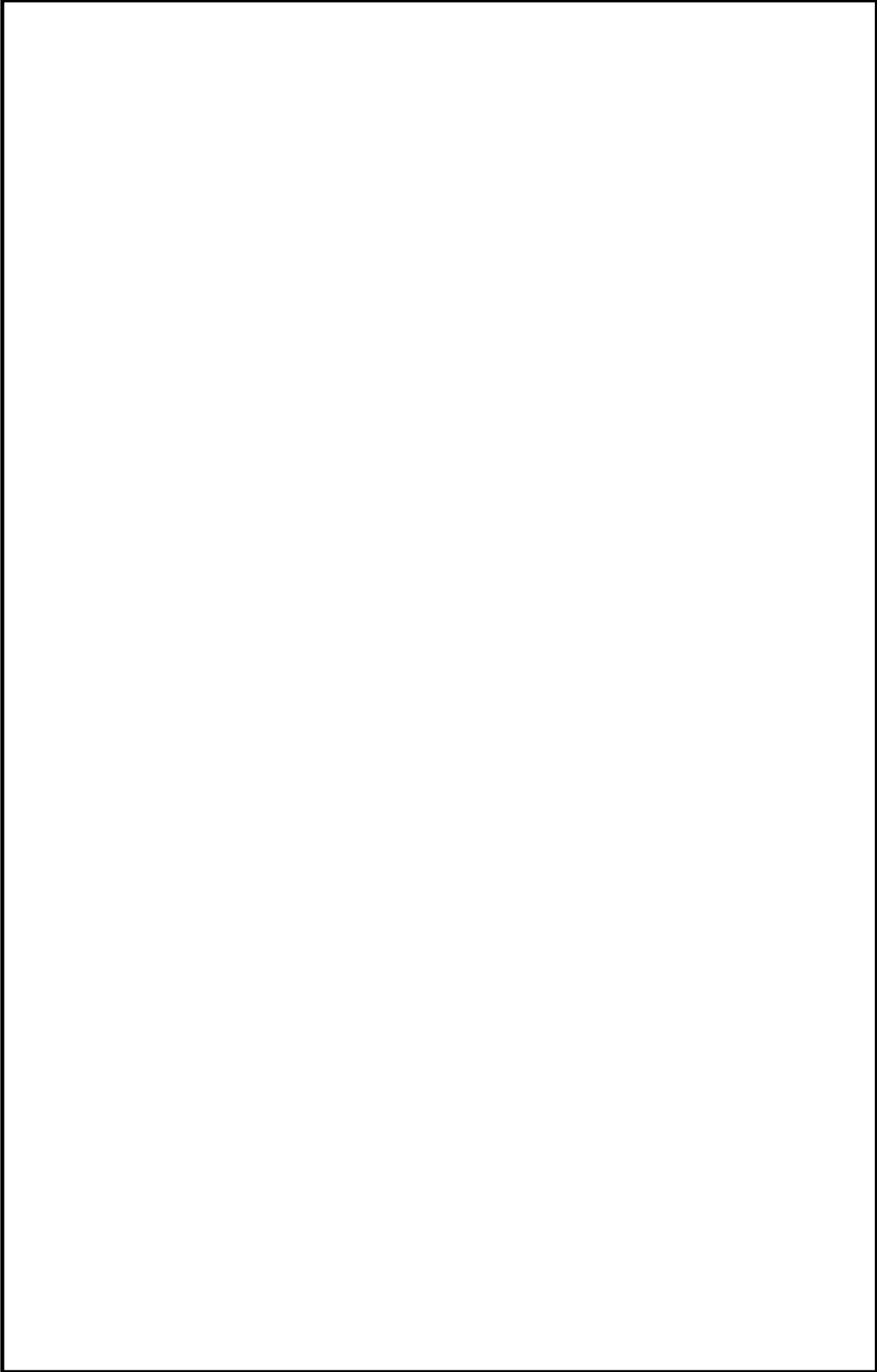
文書名	要領書
	品質保証委員会運営要領
	Q - 3 - S1 - 1

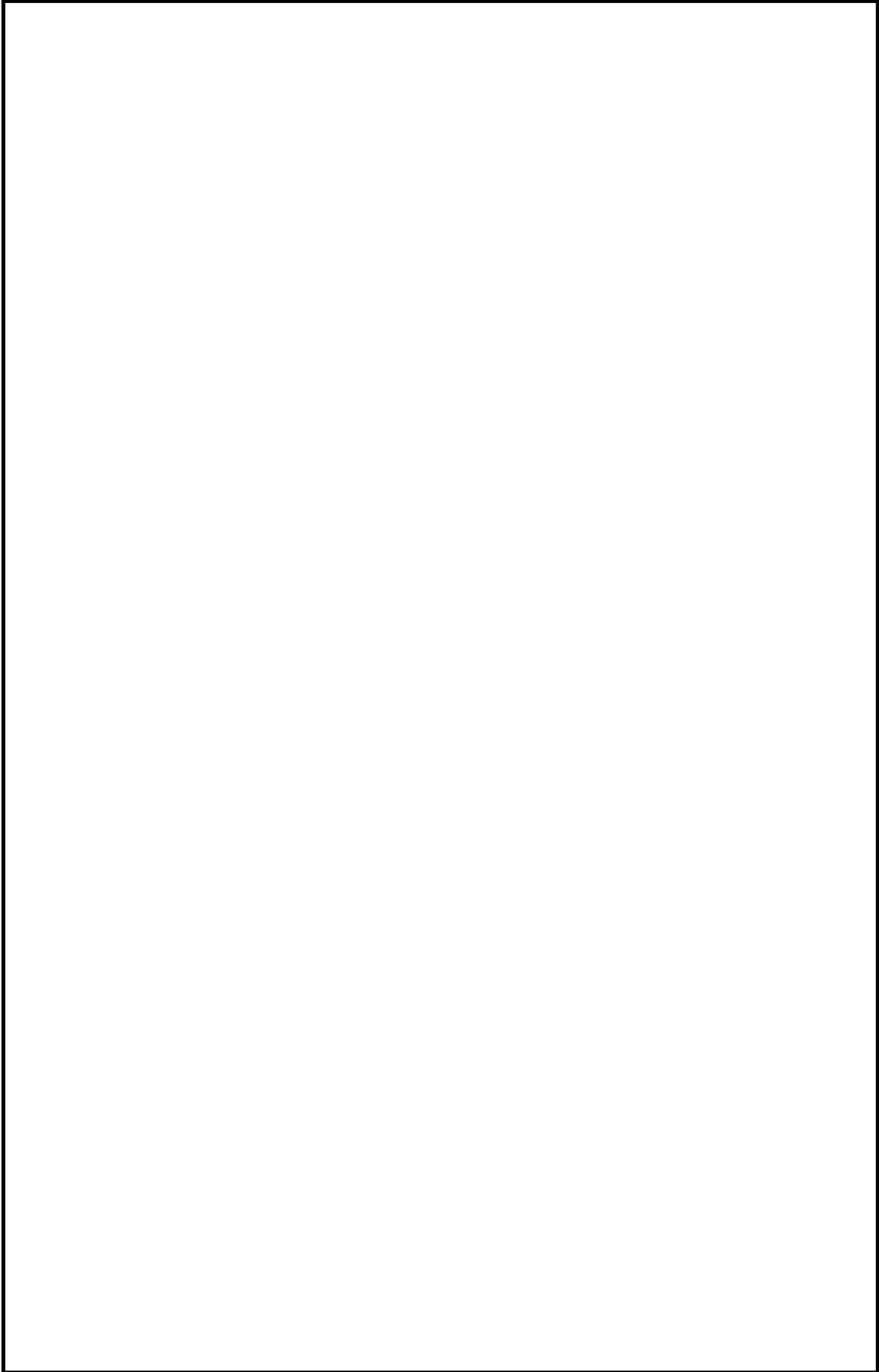
(抜粋)

2018年6月20日 (改訂 12)

品質保証部 (主管部)  
リサイクル燃料貯蔵株式会社

下線部は至近の改訂における改訂箇所を示す。





# 品質方針

リサイクル燃料の貯蔵を通じて  
かがやく未来のゆたかな暮らしに貢献します

この経営理念に基づき、品質方針を次のとおり定める。

1. 安全性向上への継続的な取り組み
2. 法令・ルールの遵守
3. 社員や協力会社との密なコミュニケーション
4. 情報公開の徹底と広聴活動の推進

また、1. を安全文化醸成の基本方針、2. を関係法令及び保安規定の遵守の基本方針とする。

本方針に基づいて社員が一丸となって業務に取り組み、継続的に業務品質の向上を図り、真に地域社会から信頼される企業を目指す。

2018年 7月 11日

リサイクル燃料貯蔵株式会社

代表取締役社長

坂本 隆

文書名	マニュアル
	マネジメントレビュー実施マニュアル
	Q-2-A1

(抜粋)

2019年7月1日 (改訂11)

品質保証部 (主管部)

リサイクル燃料貯蔵株式会社

下線部は至近の改訂における改訂箇所を示す。



