

電子メールの選別及び手順に関するマニュアル

令和7年2月14日
内閣府大臣官房公文書管理課長

1. はじめに

(1) 本マニュアルの位置づけ

平成30年7月20日に行政文書の管理の在り方等に関する閣僚会議において決定された「公文書管理の適正の確保のための取組について」（以下「閣僚会議決定」という。）及び「行政文書の電子的管理についての基本的な方針」（平成31年3月25日内閣総理大臣決定。以下「基本的な方針」という。）において、行政文書に該当する電子メールの選別及び共有フォルダへの保存を行う際のメルクマールや手法について、内閣府において手順を整理し、各行政機関における取扱いへの反映を図ることとされたところである。

本マニュアルは、これらを踏まえ、各行政機関が行政文書に該当する電子メールの選別・保存を行う際の具体的な手順を提示しているものであり、各行政機関において、本マニュアルを踏まえてより具体的な保存要領やマニュアルを策定することが望ましい。

なお、行政文書管理の実効性の観点から、各行政機関の業務内容や取り扱う電子メールの性格に応じて本マニュアルと異なる取扱いをすることは、確実かつ効果的な選別・保存に適うものである限りにおいて排除されるものではないが、その場合は、各行政機関において策定する保存要領又はマニュアルに具体的な取扱いを記載することが望ましい。

(2) ガイドラインとの関係

本マニュアルは、行政文書に該当する電子メールの選別・保存をより実効的に行う観点から、ガイドラインの内容を補完的に説明するものである。本マニュアルにおいて言及されていない内容についても、ガイドラインの規定を踏まえて対応する必要がある。

(3) 適用時期

閣僚会議決定においては、共有フォルダで保存すべき電子メールの選別・保存については、可能なものから早期に各行政機関において導入を促すこととされているところである。また、電子メールの選別・保存を確実にかつ効果的に行うことは、共有フォルダにおける行政文書の体系的管理を行う上でも重要である。

各行政機関においては、本マニュアルを踏まえ、電子メールの選別・保存に係る取扱いへの反映を「遅滞なく」（基本的な方針3. (1)柱書¹) 行うことが求められる。

(4) 本マニュアルの見直し

閣僚会議決定においても、文書管理のPDCAサイクルの確立が掲げられたところであり、本マニュアルの3. (1)において示すメルクマールの内容や(2)において示す保存手順等についても、各行政機関における管理の実施状況や、「基本的な方針」に基づく検討を踏まえつつ、適時に見直しを図っていくこととしている。

¹ 具体的には、共有フォルダにおいて管理する場合には、内閣府が策定したマニュアルを参考に、各行政機関において、以下①及び②の取組について遅滞なく着手することが必要である。

2. 基本的な考え方

(1) ガイドラインにおける取扱い

① 電子メールの行政文書該当性

電子メールの行政文書該当性については、法第2条第4項に基づき、行政機関の職員が職務上作成又は取得したものであって、職員が組織的に用いるもの（組織共用性）として、当該行政機関が保有しているもの、に該当するか否かにより判断されるものである。

この点について、職務上作成又は取得した電子メールの組織共用性に関しては、他の形態の文書と同様、どのような文書が「組織的に用いるもの」として行政文書に該当するかについては、文書の作成又は取得の状況、当該文書の利用の状況、その保存又は廃棄の状況などを総合的に考慮して実質的に判断する必要がある。

② 合理的な跡付け・検証に必要となる行政文書に該当する電子メール

行政文書に該当する全ての電子メールではなく、意思決定過程や事務及び事業の実績の合理的な跡付けや検証に必要となる行政文書に該当する電子メール（以下「跡付け・検証メール」という。）については、原則として作成者又は第一取得者が速やかに共有フォルダ等に移すものとする。行政文書に該当する電子メールの全てを共有フォルダ等に格納すると、実務の負担を過度に増大させ、「行政の効率的な運営」という法の目的を妨げるおそれがあることから、本規定（「原則として作成者又は第一取得者が速やかに共有フォルダ等に移すものとする。」）の適用対象を跡付け・検証メールとしているものである。

(2) 電子メールの選別・保存に係る対応の基本理念

電子メールは、職員の日常業務を円滑かつ効率的に遂行する上での情報通信手段として、電話・館内放送等の口頭伝達の代替手段、電子ファイルの添付による情報共有手段、法令案等についての各省協議手段等に幅広く活用されており、一人の職員に対して一日数百件が送信される場合もある。こうした状況においては、全ての電子メールについて行政文書該当性を判断して分類等を付与し、共有フォルダ（小分類フォルダ）に保存することを強いることは、実務の負担を過度に増大させるおそれがある。他方で、現在及び将来の国民に対しての説明責任を全うするという法の理念を充足するためには、跡付け・検証メールを確実に保存することが求められる。

以上の考え方に立ち、電子メールの選別・保存においては、以下の基本理念により行うこととし、その具体的な内容は後述3.において示すとおりである。

- ・ 跡付け・検証メールの選別及び共有フォルダ等への保存作業を個々の職員（作成者又は第一取得者）が確実にを行うことができるよう、選別のメルクマール（跡付け・検証メールに該当する蓋然性が高い電子メールの種類）及び保存作業の標準的な手順を提示（後述3.（1）（2）参照）。
- ・ 送受信した電子メールについて、いわゆる自動廃棄システム（送受信から一定期間が経過した電子メールを、自動的に、サーバ上から削除するシステム）は採用しないこと（基本的な方針3.（3）③ i²）により、選別・保存が終了するまでの間はサーバ上に確実に保持。
 - ※ 保存期間1年未満の行政文書に該当する電子メールについても、同様に、保存期間が満了するまでの間は確実に保持。
- ・ 選別・保存作業を効率的かつ効果的に行うことができるよう、日常的な電子メールの作成・整理の手法や、選別・保存作業を複数人で行う場合の作業方法として考えられる仕組みを提示（後述3.（3）参照）。

² i) 送信又は受信から一定期間が経過した電子メールを、自動的に、サーバ上から削除するシステム（いわゆる自動廃棄システム）は、当該選別・保存に係る作業を遂行する上で支障をきたすおそれがあることから、各行政機関において今後は採用しないこととする。

3. 跡付け・検証メールの選別・保存

(1) 跡付け・検証メールの選別に係るメルクマール

① 跡付け・検証メールに該当する蓋然性が高い類型の例

ガイドラインにおいては、「行政機関における経緯も含めた意思決定に係る過程並びに当該行政機関の事務及び事業の実績を合理的に跡付け、又は検証することができるよう」との法第4条の趣旨を徹底する観点から、処理に係る事案が軽微なものを除き、別表第1に掲げられた業務については、当該業務の経緯に応じ、同表の行政文書の類型を参酌して、文書を作成することとされている。また、別表第1に掲げる事項に関する業務に係る政策立案や事務及び事業の実施の方針等に影響を及ぼす打合せ等（以下「打合せ等」という。）の記録については文書を作成することとされている。当該作成された行政文書には、ガイドライン第4-3-(6)及び第7-3-(3)に該当するものを除き、同別表第1に基づいて1年以上の保存期間を設定することとされている。

送受信された電子メールが合理的な跡付け・検証に必要な行政文書に該当するか否かの判断は、ガイドラインや各行政機関の規則に照らして個別具体的に行う必要があるものであるが、別表第1に掲げる業務の趣旨及び内容に照らせば、少なくとも、別表第1に掲げる「行政文書の類型」や「具体例」に該当する電子メールについては、跡付け・検証メールが含まれる蓋然性が高いものと考えられる。ガイドライン別表第1の「行政文書の類型」や「具体例」において、電子メールの送受信によって行政文書の作成又は取得がなされる場合があり得るもののうち、跡付け・検証メールに該当する蓋然性の高い電子メールの類型の例を示せば、下記のとおりである。

なお、下記類型に属さない電子メールであっても、各類型の趣旨を敷衍すれば、政策の企画立案における意思決定や事務・事業の実施プロセスに関するもの、行政機関外部とのやり取りに関するもの、重要な経緯が記されたものは、個別具体的な判断の結果、跡付け・検証メールに該当する可能性があることに留意が必要である。

ア 調査研究文書（ガイドライン別表第1の1の項～10の項）

(例)

- ・ 法令案、基本方針案、複数行政機関による申合せ、他の行政機関や地方公共団体に対して示す基準等に係る立案の検討に際して行った、学識経験者や民間企業からのヒアリング結果（これらの者から寄せられた情報、意見等を含む）を記した電子メールであって、政策の企画立案や事務・事業の実施の根拠となる場合や、企画立案や実施の方針等に影響を及ぼすもの。

イ 審査の過程が記録された文書（ガイドライン別表第1の1～3の項、5の項）

(例)

- ・ 法令案や質問主意書に対する答弁案に係る内閣法制局審査における、内容に影響を及ぼす指摘事項を記した電子メール。
- ・ 内閣法制局から送信された、法令案や答弁案の内容に影響を及ぼす指摘事項が記された電子メール（これに対する回答等を行った電子メールを含む）。

ウ 行政機関協議文書（ガイドライン別表第1の1～3の項、5の項、8の項）

（例）

- ・ 所管に係る法令案、基本計画案、申合せ案に係る、他の行政機関に協議を行うため送付した電子メール。
- ・ 当該協議について他の行政機関から送信された質問・意見が記された電子メール及びこれらに対する回答を記載して送信した電子メールであって、協議に係る案の内容に影響を及ぼすもの。

エ 審議会等文書（ガイドライン別表第1の21の項）

（例）

- ・ 審議会等での持ち回り審議を行うため、審議会等の答申、建議、報告又は意見が記録された文書を送信した電子メール。
- ・ 当該答申等について委員から送信された、承認又は内容に関わる質問・意見が表明された電子メール（これらに対する返答を行った電子メールを含む）。

オ アからエまでに掲げるもののほか、別表第1に掲げられた業務に係る重要な経緯が記録された文書（全体）

（例）

- ・ 行政機関内部の者との打合せや、行政機関外部の者との折衝等を、対面ではなくウェブ会議の形式で行った場合において、政策の企画立案や事務・事業の実施の方針等に影響を及ぼす指示、意見の表明等がなされた電子メール。
- ・ 上記に掲げるもののほか、政策立案や事務及び事業の実施の方針等に影響を及ぼすような重大な事案など、特に重要性の高いものとして各行政機関において保存が必要と考えられる場合（具体的な類型は、各行政機関の保存要領、保存期間表やマニュアル等において規定）。

② 意思決定過程や事務及び事業の実績を事後に確認する上で欠かすことのできない電子メールの例

「合理的な跡付け」については、行政機関における経緯も含めた意思決定に至る過程並びに当該行政機関の事務及び事業の実績について、「事後に確認可能とすること」を意味している。これを踏まえれば、①に掲げる類型に該当する電子メールについては、下記に示すように、当該電子メールに記載された情報（送信者、送信先、日時、件名、

本文) が政策の企画立案における意思決定過程や事務及び事業の実績について事後に確認する上で欠かすことができないものに該当する場合において、合理的な跡付け・検証に必要となる行政文書に該当するものとして共有フォルダへの保存が必要となるものである。なお、下記に示すもの以外にも、個別具体的な判断の結果、過程や経緯を事後に確認する上で欠かすことができないものに該当する場合があります。留意が必要である。

ア 政策の企画立案における意思決定過程や事務及び事業の実施の方針等に影響を及ぼす具体的な内容が、電子メールのみで示されており、当該行政機関が保有する他の行政文書において示されていない場合

(例)

- ・ 法令案、基本計画案、申合せ案に係る他の行政機関への協議に係る質問・意見等が、電子メールの本文にのみ記載されている場合。
- ・ 対面での打合せ等の場において政策の企画立案や事務及び事業の実施の方針等に影響を及ぼす指示、意見の表明等がなされたことから、打合せの記録として電子メールを作成し、課室内関係者間で共有したが、当該電子メール以外には打合せ等の記録としての行政文書が作成されていない場合。
- ・ 重大な災害、事件、事故の対応に係る一連の経緯において、第一報等の初動の経緯が電子メールのみでもたらされた場合(当該情報が他の行政文書(例えば、災害対応の経緯を記録した文書)に記載されている場合、当該行政文書の保存で可)。

イ 政策の企画立案における意思決定過程や事務及び事業の実施の方針等に影響を及ぼす情報の一部が電子メールの添付ファイルに記載されているが、その全体を把握する上で、電子メール本文を一体的に保存することが必要となる場合

(例)

- ・ 特定の地方公共団体から意見書が電子メールの添付ファイルにより送信されたが、意見の名宛て人、宛先、日時、回答の要否・期限が添付ファイル及びファイル名称には記載されておらず、電子メール本文に記載されている場合。
- ・ 他の行政機関への協議に係る電子メールに関し、添付ファイルには法令案、基本計画案、申合せ案に係る行政文書のみが付されており、協議先、協議の趣旨・対象、期限が電子メール本文にのみ記載されている場合(当該協議について提出された質問・意見、これに対する回答についても同様)。

③ 電子メール本体と添付ファイルとの一体的な判断

電子メールが合理的な跡付け・検証に必要となる行政文書に該当するか否かの判断は、電子メール本文に加え、電子メールに添付された文書(添付ファイル)も含めて一

体的に行うことが必要である。

文書添付（添付ファイル）がなされた電子メールが合理的な跡付け・検証に必要となる行政文書に該当する場合、通常は、電子メール本体に記載された情報と添付ファイルに記載された情報が一体となって送信者から受信者に一つの情報として伝達されるものであるため、電子メール本文と添付ファイルの双方を記録用フォルダに保存する必要があると考えられるが、電子メール本文に記載された情報が添付ファイルに含まれている場合等、当該添付ファイルのみの保存で足りることもあり得る。

（２）記録用フォルダへの保存手順

① 保存責任者

跡付け・検証メールについては、保存責任者を明確にする観点から、原則として作成者又は第一取得者が速やかに記録用フォルダに保存する必要がある。異なる行政機関や部局・課室の間で送受信される場合には、作成者（送信側の機関）及び第一取得者（受信側の機関）の双方において判断し、保存を行う。同一課室内でやり取りする場合は、作成者と第一取得者のどちらが保存するのかを明確化する。

当該メールの宛先が幹部職員であり、ＣＣに補佐級以下の職員が含まれている場合は、ＣＣとして受信した者が保存を行うことが合理的である。

※ 宛先に幹部職員しか含まれていない場合は、①当該幹部職員自らが保存する、②当該幹部職員が該当メールを印刷して担当者に手交し、保存を指示する（担当者は当該メールをPDF化）、③当該幹部職員から担当者に転送及び保存を指示する等の対応が必要となる。③の場合、転送するメールには合理的な跡付け・検証に必要な情報を保持する必要があること、「幹部職員から担当者への転送」という情報が付加されることに留意が必要である。

また、後述(3)②iの方法により、検討中フォルダに一時格納した上で選別・保存を行う場合には、保存責任者を作成者又は第一取得者に限定するのではなく、文書管理者又は文書管理担当者（以下「文書管理者等」という。）の指定する者が行う方法も考えられる。

いずれの場合においても、電子メールの記録用フォルダへの保存は、文書管理者等の関与の下で行われる必要があり、例えば

- ・ 文書管理者等の確認を経た上で、記録用フォルダに保存
- ・ 文書管理者等が、記録用フォルダに保存すべき電子メールの類型を予め包括的に指示
- ・ 文書管理者等が、定期的に記録用フォルダへの電子メールの保存状況を確認
- ・ 電子メールの宛先又はＣＣに文書管理担当者を入れ、文書管理担当者が共有フォルダへの保存を実施（ないし保存状況をチェック）

などの方法が考えられる。また、電子メールの保存状況を定期的にチェックする中で、

保存期間1年未満と考えられるものの保存期間表（第①類型～第⑥類型）には該当する類型の記載がない場合、課室の業務の実態をよく分析した上で、第⑦類型の新設等を行うことも考えられる。

② 記録用フォルダ（小分類フォルダ）への保存

他の電子媒体で作成された行政文書と同様、跡付け・検証メールについては、「共有フォルダにおける行政文書の電子的管理に関するマニュアル」（2019年2月1日内閣府大臣官房公文書管理課、2022年〇月〇日改訂）に従い、記録用フォルダの適切な小分類フォルダに保存するとともに、内容及び性質が類推可能となるよう適切な名称を電子メールの件名（msgファイルのファイル名称）に設定する（送受信の時点で設定された件名が適切なものとなるよう、必要に応じて名称を設定し直す）。

i) 添付ファイルの扱い

電子メールが添付ファイルを含んでいる場合、3.(1)に照らし、合理的な跡付け・検証において保存が必要である場合には、当該添付ファイルも一体的に同一フォルダに保存する。電子メールへの文書添付（添付ファイル）に代えて、共有フォルダへのショートカット等を電子メール本文に記載する方法により電子ファイルの共有がなされている場合において、当該電子ファイルが合理的な跡付け・検証に必要となる行政文書に該当するときは、当該フォルダの構造及び名称が変更されると当該電子ファイルへのアクセスが不可能となるなどの支障を来すおそれがあることから、ショートカット先の当該電子ファイル本体を確実に記録用フォルダに保存する必要がある。

また、組織外への電子メールの送信において、自動的に添付ファイルが暗号化されパスワードが設定された上で、パスワードが記載されたメールが別途届く仕組みにより電子メールのやり取りがなされる場合がある。このような添付ファイルを記録用フォルダに保存する場合、パスワードが記載された電子メールを併せて保存するか、当該添付ファイルの暗号化を解除した上で保存する必要があることに留意する。その際、アクセス制限を設定する必要がある場合には、共有フォルダにおける行政文書の電子的管理に関するマニュアル5.³を踏まえ、適切な措置を講じる必要がある。

ii) 格納のタイミング

行政文書ファイルにまとめる（小分類フォルダに格納する）タイミングとしては、部署を作成または取得した段階で随時ファイル化する方式（随時ファイル方式）と一定の事案処理が完結した段階でファイル化する方式（事案完結時ファイル方式）があり、業務処理の実態を踏まえて適切な方法を選択して行う。いずれの場合も、格納作

³ 秘密文書等の作成・取得、保存・組織内での利用について

業中に人事異動が発生する場合には、検討中フォルダに一時格納する等により後任者に確実に引き継ぐ必要がある。

- ・ 随時ファイル方式：記録用フォルダに小分類フォルダを作成した上で、電子メールを送受信（作成又は取得）した段階で、跡付け・検証メールを随時格納。
- ・ 事案完結時ファイル方式：一連の事案処理が完結し、作成又は取得した行政文書（電子メール以外のもの）が記録用フォルダに格納された段階において、当該フォルダへの行政文書の格納状況を確認し、跡付け・検証メールがあれば格納。

③ 「標準的フォーマット」への変換

保存期間が長期にわたる行政文書や、国立公文書館等への移管が予定されている行政文書に該当する電子メール（基本的な方針3. (3)①ア⁴）については、「標準的フォーマット」に変換した上で、記録用フォルダに保存する。

※ 他方、編集して再送するもの等利用頻度が高いもの等、電子メール形式を維持したまま共有フォルダに保存することが適当な場合もある。

④ メールサーバ上での保持

基本的な方針においては、自動廃棄システムについては今後採用しないこととされている。その上で、送受信した電子メールについては、跡付け・検証メールの選別・保存が終了するまでの間、メールサーバ上に保持する必要がある。

なお、保存期間1年未満の行政文書に該当する電子メールについては共有フォルダへの保存は義務づけられていないが、行政文書として保存期間満了までの間保存する必要があることを踏まえると、自動廃棄システムが採用されていない状態のメールサーバ上に、保存期間満了までの間保持しておくことも必要である。

(3) 電子メールの選別・保存を効率的かつ効果的に行う仕組みの例

① 日常的なメールの作成・管理

i) 電子メールへの文書添付によらない情報共有の活用

電子メールの文書添付（添付ファイル）については、行政文書の複製物として電子

⁴ ア 見読性の確保

特定の機器・ソフトウェアへの依存度が低い「標準的フォーマット」に変換して行政文書を保存することにより、見読性を確保する。変換を確実にを行うため、「標準的フォーマット」への変換が可能なアプリケーションで行政文書を作成することが推奨される。また、行政文書の保存を行う際に用いる機器・ソフトウェアの在り方についても、情報通信技術の進展を踏まえつつ適時に検証を行うことが必要である。

メールに添付されるものであることから、基本的な方針3.(1)②iii⁵にあるとおり、そもそも、かかる複製物の作成は抑制するように努める必要がある。

このため、選別・保存に係る作業負担を軽減する観点からも、「共有フォルダにおける行政文書の電子的管理に関するマニュアル」6.(2)⁶を踏まえ、複数の職員間で行政文書に係る情報共有を行う場合には、共有フォルダへのリンク教示や組織内掲示板への掲載等により、電子メールへの文書添付によらずに情報共有を行うことが適当である。

ii) 電子メールと一体でないと内容が判明しない行政文書の作成の抑制

業務遂行上、文書を添付した電子メールのやり取りが必要となる場合には、合理的な跡付け・検証に必要となる行政文書に該当する添付ファイルは記録用フォルダに保存する必要があるところ、(1)②③に掲げたような場合には、電子メール本体の保存も必要となる。

選別・保存に係る作業負担を軽減する観点からは、添付ファイルにおいて連絡事項を盛り込んでいる場合には、メール本文はそれと同一とし、新たな情報を盛り込まないようにする等により、電子メールと添付ファイルが一体でないと内容・性質が判明しない行政文書の作成は避けることが適当である。

iii) 電子メールの整理に資する「件名(タイトル)」の付与

跡付け・検証メールの選別・保存を確実かつ効果的に行う観点からは、日頃から、各職員において、電子メールの送受信トレイの整理を行っておくことが必要である。

日常的な整理や後述②による選別・保存を効率的に進める観点からは、電子メールの件名部分には

- ・ 電子メール及び添付ファイルの内容を類型化したキーワード(【○○】のように表記)
- ・ 日付(年月日を示す半角数字)
- ・ 個別の電子メール及び添付ファイルの内容を端的に示す文言

などを用い、適切な表記を行うことが適当である。

⁵ iii) 単なる情報共有のため、又は多数の職員が参照することが想定される行政文書を共有する場合は、共有フォルダへのリンク教示や組織内共有掲示板への掲載等により行い、むやみな複製を抑制するように努める。

⁶ (2) 行政文書の複製によらない情報共有

情報共有や複数の職員が参照することが想定される行政文書の内容を共有する場合、現状は電子メールに文書(電子ファイル)を添付して送信するケースが多いと考えられるが、複製物が大量に作成される原因となり得ることから、基本的な方針3.(1)②iiiにあるとおり、このような複製物の作成は可能な限り抑制する必要がある。(後略)

(例) 【〇〇法改正】 20181225_法制局説明結果及び対処方針について
【〇〇計画】 20181226_各府省説明会の掲載について
【〇〇審議会】 20181227_〇〇回審議会の持ち回り開催について
【庶務連絡】 〇〇省全部局一斉定時退庁日のお知らせ（本日は、定時退庁日です）

② 複数人での選別・保存の実施

職員が職務上作成又は取得する電子メールは、当該職員のみがアクセス可能なメールサーバ上の送受信トレイに保存されるため、上記(1)及び(2)に基づいて跡付け・検証メールの選別・保存作業を送受信トレイ上で行う場合、当該職員以外の者は作業を行うことはできない。

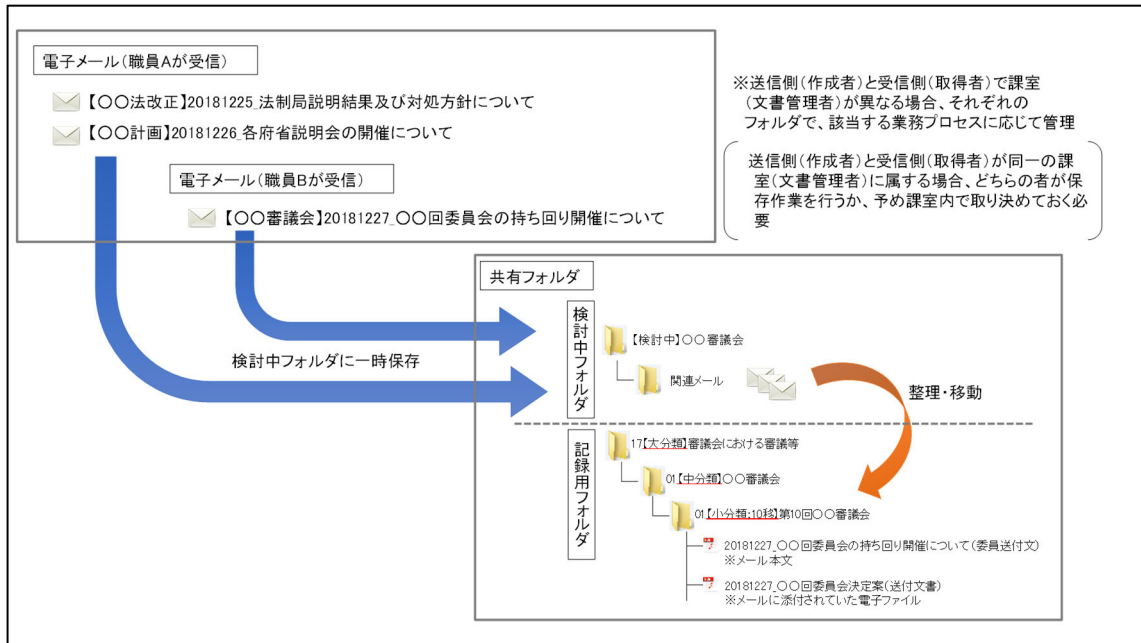
このような選別・保存に係る作業負担を分担するとともに、判断の目線を揃える観点からは、以下に掲げるような方法により、選別・保存作業を複数人で行うことが有効と考えられる。また、以下のように、検討中フォルダ又はグループメールに電子メールを保持しておくことは、跡付け・検証メール該当性の判断や、記録用フォルダへの保存作業を円滑に行うとともに、保存期間1年未満の行政文書に該当すると考えられる電子メールを保存期間満了までの間保持しておく上でも有益である。

i) 検討中フォルダへの格納

政策の企画立案における意思決定や事務及び事業の実施過程において、一定期間継続的に相当量の電子メールの送受信がなされる場合、一連の電子メールを検討中フォルダに一時保存し、当該業務の担当者を含む複数職員が保存責任者となって、跡付け・検証メールを選別し記録用フォルダに移動する。

このような選別作業を効率的に行う観点からも、電子メールの件名には、上記①iiiに掲げたように日付やキーワードを盛り込み、電子メールソフトの抽出機能を活用することが合理的である。

<上記 i の対応のイメージ>



ii) グループメールの活用

複数人の担当者がアクセス可能なメールアカウント（グループメール等）を設定し、当該メールアカウントにおいて複数人担当者が選別作業を行うことも考えられる。

この場合、i 同様、電子メールの件名に日付及びキーワード【〇〇】を記載しておくことにより、送信者側及び受信者側において、日付及び【〇〇】に対応したサブフォルダを送信トレイ及び受信トレイに設定し、自動振り分け機能を活用して電子メールを効率的に振り分けることが可能となる。

<上記 ii の対応のイメージ>

