［様式1］

（表紙）

令和　　年　　月　　日

# 提案書

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 研究機関  (共同研究の場合、代表研究機関) | ふりがな  機関名 |  | | | |
| ふりがな  代表者氏名  （役職） | （　　　　　　　　　） | | ふりがな  契約担当者氏名  （役職） | （注１）  （　　　　　　　　　） |
| 所在地 | 〒 | | | |
| 研　　究  責 任 者  （共同研究の場合、代表研究責任者） | ふりがな  氏　名 |  | | 所属・役職 |  |
| 連絡先 | 〒 | | | |
| Tel.　：  E-mail： | | | |
| 事　務  連絡先 | ※上記連絡先と異なる場合にのみ、記入してください。 | | | |
| 研究開発  内　　容 | 研究開発  課　　題 | □　Beyond 5Gに向けた電波の温熱生理反応等に関する研究  ※　基本計画書に記載の一部の検討課題のみ又は各検討課題の一部のみを提案  される場合は、該当する検討課題を次に記載してください。複数の検討課題について提案する場合はその全てを記載してください。  （検討課題：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　） | | | |
| 概　要 | ※200字以内で簡潔に記入してください。 | | | |
| 研究費 | 研究費総額　　　　　　　　　　　○○百万円  ・令和７年度の研究費　　　　　○○百万円  ・令和○年度の研究費　　　　　○○百万円  ・令和○年度の研究費　　　　　○○百万円  ・令和○年度の研究費　　　　　○○百万円 | | | |
| 実施期間 | 令和７年度の契約締結日～令和○○年○○月○○日 | | | |
| 研究形態  (いずれかにレ印を記入) | | | ・　　単独研究　　　　　　　・　　共同研究 | | |

（注１）機関の代表者（例：代表取締役社長）とは異なる者（例：○○部門本部長）が契約行為を行う場合には、契約担当者の氏名と役職を記載してください。代表者と同じ場合は「同左」と記載してください。

［様式2］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

# 研究内容説明書

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **１　成果目標**   * 当該研究課題の基本計画書における「目標（アウトカム目標、アウトプット目標、到達目標）」を達成するため、独自に設定したより詳細な数値目標等の最終的な研究の成果を記載してください。特に、提案する研究内容が優れている点を具体的に説明してください。   **２　研究内容**  **（１）研究体系**   * 研究体系について、樹形図を用いる等分かりやすく記載してください。   （例）  　　成果目標：○○の実現  　　　　　　　××に関する研究　　　　××技術の研究  ・××の調査  ・××の構築　　　　××技術の研究  ・××の実証  　　　　・  　　　　・  **（２）手法**   * 研究の手法について、上記の研究体系に従い、詳細かつ具体的に記載してください。特に、上記の成果目標を達成するに当たって、提案する手法が優れている点（有効性、効率性等）を具体的に説明してください。 * 提案する手法について、どのような技術的な課題があるのかを記載してください。 * 研究の実施に当たって、他の研究の進捗が必要である等の技術的な前提がある場合には、その研究との関係についても記載してください。   （例）  　　ア）××に関する研究  ・本研究は、…  ・××を実現するには、…  ・技術的な前提として、…  　　イ）△△に関する研究  ・・・  **３　到達目標（アウトカム目標）の達成に向けた取組**   * 基本計画書において定める到達目標（アウトカム目標）の達成に向けた取組として、実効的な取組計画（標準化活動、体制、資金等）等について、具体的に記載してください。また、線表を用いて年度ごとの取組内容も説明してください。 * 到達目標の達成度を定量的に測るためのアウトカム指標を提案してください。   また、提案するアウトカム指標が政策目標の達成にどのように貢献するかについて、具体的に記載してください。   * なお、到達目標（アウトカム目標）の達成に向けた取組状況や実績については、研究が終了した翌年度以降もフォローアップを行い、随時報告を求めます。   **４　自社研究との区分**   * 本研究を受託した後も並行して自主研究を続ける場合には、その研究開発の概要、目標等を明らかにし、提案する研究開発と明確に区別できることを説明してください。   **５　論文等に関する目標**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 年度  目標 | 令和  ７年度 | 令和  ８年度 | 令和  ９年度 | 令和  １０年度 | 実施期間  終了後 | 合計 | | 査読付き誌上  発表論文数 | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | | 査読付き口頭  発表論文数  （印刷物を含む。） | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | | その他の  誌上発表数 | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | | 口頭発表数 | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | | 報道発表数 | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) | 件  (　　件) |  * 「査読付き誌上発表論文数」には、定期的に刊行される論文誌や学会誌等、査読（peer-review（論文投稿先の学会等で選出された当該分野の専門家である査読員により、当該論文の採録又は入選等の可否が新規性、信頼性、論理性等の観点より判定されたもの））のある出版物に掲載された論文等（小論文、研究速報、レター等を含む。）を計上してください。 * 「査読付き口頭発表論文数（印刷物を含む。）」には、学会の大会や研究会、国際会議等における口頭発表又はポスター発表のための査読のある資料集（電子媒体を含む。）に掲載された論文等（ICC、ECOC、OFC等、Conference、Workshop、Symposium等でのproceedingsに掲載された論文形式のもの等とする。ただし、発表用のスライド等は含まない。）を計上してください。口頭発表又はポスター発表のための査読のない資料集に掲載された論文等（電子情報通信学会技術研究報告等）は、「口頭発表数」に分類してください。 * 「その他の誌上発表数」には、専門誌、業界誌、機関誌、プロシーディング論文等、査読のない出版物に掲載された記事等（査読の有無に関わらず企業、公的研究機関及び大学等における紀要論文や技報を含む）を計上してください。 * 同一の論文等は複数項目に計上しないでください。例えば、同一の論文等を「査読付き口頭発表論文数（印刷物を含む。）」及び「口頭発表数」のそれぞれに計上しないでください。 * 0件の場合も記入してください。 * 括弧内には、海外における取組分を内数として記入してください。   **６　波及効果**   * 基本計画書に記載されている目的を超える新規性、独創性、他の研究への発展性等、提案する手法等が有する優れた点を記載してください。   **７　類似の研究開発の実績**   * 提案する研究の一部又は全部について類似の研究を先行的に行っている場合、過去に行った経験のある場合等には、提案する成果目標等との関連を示しつつ、その実施状況・結果を具体的に記載してください。また、対外発表を行ったことがある場合には、その内容、発表先、発表者等を一覧表の形で示してください。   **８　その他**   * 上記のほか、国際標準化活動、次代を担う理工系分野の人材育成に資する取組など、アピールすべき点があれば、自由に記入してください。 |

注）枚数に制限はありません。また、必要な場合には補足説明図（A4判）等を添付してください。

［様式3a］

|  |
| --- |
| 研究開発課題： |

# 研究実施計画書（全体）

**１　研究スケジュール及び所要額**

（　）内は当該年度の所要額、単位：百万円

受託者

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 研究内容 | 令和７年度 | 令和８年度 | 令和９年度 | 令和10年度 | 計 |
| （例）  ア）××に関する研究  1.××の調査  2.××の構築  2-1.××技術の研究  2-2.××技術の研究  3.××の実証  イ）△△に関する研究  1.△△システムの開発  1-1.△△の構築  　　・  　　・ | (\*\*\*)  (\*\*\*)  (\*\*\*) | (\*\*\*)  (\*\*\*)  (\*\*\*) | (\*\*\*)  (\*\*\*) | (\*\*\*)  (\*\*\*) | \*\*\*\*\*  \*\*\*  \*\*\*  \*\*\*  \*\*\*  \*\*\* |
| 所要額 | \*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\* | \*\* | \*\*\*\*\* |

（注１）所要額は消費税込みの金額を記入してください。

（注２）令和７年度以降の所要額は概算で結構です。

（注３）所要額は採択の際の参考として記入を求めるものであり、契約金額を何ら保証するものではありません。

（注４）研究実施期間にあわせて年度の列を追加・削除してください。

**２　年次目標**

|  |
| --- |
| * 年度ごとに目標とする研究成果を具体的に記載してください。また、当該目標の達成度を評価することが可能な評価項目を設定するとともに、各評価項目に対して可能な限り数値目標を定めてください。 * 目標の設定の根拠についても具体的に記載してください。   （例）  令和７年度  ・○○技術の確立　○○技術で□□（数値）の性能を達成する。  （理由）最終目標である××技術の基盤となる要素技術であり、他の研究開発の進捗にも影響するため、初年度に最優先で技術を確立する。××技術で必要とされる性能を満たすためには、○○技術による◇◇が必要であり、そのため□□の達成を目指す。  ・△△の調査  （理由）・・・  令和８年度  ・・・  　　令和９年度  　　　　・・・  　　令和10年度  　　　　・・・  　　・・・・ |

［様式3b］

（共同研究の場合のみ）

|  |
| --- |
| 研究課題： |
| 研究機関： |

* 研究機関ごとに、各々が担当する研究開発の部分について記入してください。

# 研究実施計画書（各研究機関）

**１　研究開発スケジュール及び所要額**

受託者

（　）内は当該年度の所要額、単位：百万円

受託者

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 研究内容 | 令和７年度 | 令和８年度 | 令和９年度 | 令和10年度 | 計 |
| （例）  ア）××に関する研究  1.××の調査  2.××の構築  2-1.××技術の研究  2-2.××技術の研究  3.××の実証  イ）△△に関する研究  1.△△システムの開発  1-1.△△の構築  　　・  　　・ | (\*\*\*)  (\*\*\*)  (\*\*\*) | (\*\*\*)  (\*\*\*)  (\*\*\*) | (\*\*\*)  (\*\*\*) | (\*\*\*)  (\*\*\*) | \*\*\*\*\*  \*\*\*  \*\*\*  \*\*\*  \*\*\*  \*\*\* |
| 所要額 | \*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\* | \*\* | \*\*\*\*\* |

（注１）所要額は消費税込みの金額を記入してください。

（注２）令和７年度以降の所要額は概算で結構です。

（注３）所要額は採択の際の参考として記入を求めるものであり、契約金額を何ら保証するものではありません。

（注４）研究実施期間にあわせて年度の列を追加・削除してください。

**２　年次目標**

|  |
| --- |
| * 年度ごとに目標とする研究成果を具体的に記載してください。また、当該目標の達成度を評価することが可能な評価項目を設定するとともに、各評価項目に対して可能な限り数値目標を定めてください。 * 目標の設定の根拠についても具体的に記載してください。   （例）  令和７年度  ・○○技術の確立　○○技術で□□（数値）の性能を達成する。  （理由）最終目標である××技術の基盤となる要素技術であり、他の研究開発の進捗にも影響するため、初年度に最優先で技術を確立する。××技術で必要とされる性能を満たすためには、○○技術による◇◇が必要であり、そのため□□の達成を目指す。  ・△△の調査  （理由）・・・  令和８年度  ・・・  　　令和９年度  　　　　・・・  　　令和10年度  　　　　・・・  　　・・・・ |

［様式5a］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

# 実施体制説明書（全体）

|  |
| --- |
| **１　代表研究責任者**  氏名：  所属：  住所：  電話：　　　　　　　（内線）  E-mail：  **２　経理責任者**   * 契約手続等の事務手続を行う責任者を記入してください。   （提案が共同研究の場合は代表研究機関の経理責任者を様式5bに記入してください。）  氏名：  所属：  住所：  電話：　　　　　　　（内線）  E-mail：  **３　実施体制図**   * 提案が共同研究の場合は、それぞれの研究機関の役割を具体的に記載してください。 * 研究開発の方針等について幅広い専門的観点から助言を受けつつ、研究のプロジェクト管理を行うため、学識経験者、有識者、関係機関の職員、外部研究者等を含んだ研究運営委員会等を設置する場合には、その位置付けや役割、構成員候補等を記載してください。学識経験者等の参加について内諾が得られている場合には、その状況も記載してください。   （例）  代表研究責任者：○○　○○（A社）    ××に関する研究  ・担当  研究リーダー：○○　○○（A社）  研　 究　 者：○○　○○（A社）  　　　　　　　○○　○○（B大学）  研究補助者（○○名）  　　　　　　　　・使用する主な研究機器  　　　　　　　　　　　　　　○○○○（リース）  　　　　　　　　　　　　　　○○○○（購入設備）  　　　　　　　　　　　　　　○○○○（既存設備）  △△に関する研究  ・担当  研究リーダー：○○　○○（B大学）  研 究 者：○○　○○（C研究所）  　　　　　○○研究開発運営委員会  （目　的）関連する要素技術間の調整、成果の取りまとめ方等研究開発全体の方針について幅広い観点から助言を受けるともに、実際の研究開発の進め方について適宜指導を受ける。  （構成員）座　長　　○○　○○（Y大学）  構成員　　○○　○○（Z研究所）※参加について内諾済み  　　　　　　　　　・  　　　　　　　　　・  **４　各研究機関の役割分担**   * 提案が共同研究の場合に記載してください。 * 各研究機関の担当領域だけでなく、研究機関間の連携方策やオープンイノベーションを促進する工夫、互いの研究開発成果の効果的な結合・実証の方策についても記載してください。   （例）  （A社）  ・××の研究のうち、…  ・△△の研究のうち、…  　　・  　　・  （B大学）  ・××の研究のうち、…  ・△△の研究のうち、…  　　・  　　・  **５　研究実施場所**   * 本研究の一部を国外で実施する場合には、その理由を記載してください。 * 実証等を行う場合であって具体的な場所・相手機関等を想定している場合は、具体的に記載してください。相手機関の内諾状況も記載してください。   （例）  主な研究場所：○○○○○研究所　（住所：○○県○○市・・・　　　　　　　　）  研究場所：　　　・　　　　　（住所：　　　　　　　　　　　　　　　　　）  　・　　　　　（住所：　　　　　　　　　　　　　　　　　）  **６　共同研究契約等について（参考）**   * 本研究に関連した分野において、他の企業、組合、公益法人、独立行政法人、大学等と共同研究又は研究協力等の契約をしている場合には、その内容を記載してください。また、将来そのような契約又は関係を結ぶ予定があれば、その内容を記載してください。） |

［様式5b］

（共同研究の場合のみ）

|  |
| --- |
| 研究課題： |
| 研究機関： |

* 研究機関ごとに、各々が担当する研究開発の部分について記入してください。

# 実施体制説明書（各研究機関）

|  |
| --- |
| **１　研究責任者及び経理責任者**  ・研究責任者  氏名：  所属：  住所：  電話：　　　　　　　（内線）  E-mail：  ・経理責任者（※契約手続等の事務手続を行う責任者を記入してください。）  氏名：  所属：  住所：  電話：　　　　　　　（内線）  E-mail：  **２　担当する研究開発**   * ［様式5a］の「４　各研究機関の役割分担」に基づき、［様式2］の「２　研究内容」を踏まえて、担当する研究の内容を具体的に記載してください。   （例）  ・××の研究のうち、…  内　　　容：  担当研究者：○○　○○  ・△△の研究のうち、…  内　　　容：  担当研究者：○○　○○  ・  ・  **３　研究実施場所**   * 本研究の一部を国外で実施する場合には、その理由を記載してください。   （例）  主な実施場所：○○○○○研究所　（住所：○○県○○市・・・　　　　　　　　）  実施場所：　 ・ 　　　　　（住所：　　　　　　　　　　　　　　　　　）  　 ・ 　　　　　（住所：　　　　　　　　　　　　　　　　　）  **４　共同研究契約等について（参考）**   * 本研究に関連した分野において、他の企業、組合、公益法人、独立行政法人、大学等と共同研究や研究協力等の契約又は関係を結んでいる場合には、その内容を説明してください。また、将来そのような契約又は関係を結ぶ予定があれば、その内容を記載してください。 |

［様式6］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

# 研究者経歴説明書

|  |
| --- |
| ・氏名（ふりがな）　　　　　○○　○○　（　　　　）  ・生年月日（年齢）　　　　　西暦　　年　　月　　日生（　　才）  ・国籍　　　　　　　　　　　○○  ・所属研究機関　　　　　　　○○大学大学院  ・所属部署　　　　　　　　　○○学研究科　○○専攻　○○室  ・所属機関所在地　　　　　　〒　-　　○○県○○市○○　○丁目○番○号  ・役職　　　　　　　　　　　○○  ・上記所属研究機関以外に兼職・兼業する機関及び役職  （外国の人材登用プログラムへの参加、雇用契約のない名誉教授等を含む。）  （例）　　20\*\*年4月　○○法人　○○  ・電話　　　　　　　　　　　（　　）　　－  ・E-mail　　　　　　　　　　\*\*\*@\*\*\*\*.\*\*\*  ・学位　　　　　　　　　　　○○学　○士　（○○大学、○○専攻、○○年取得）  ・研究者番号　　　　　　　　\*\*\*\*\*\*\*\*（e-Rad（府省共通研究開発管理システム）から付与された８桁の研究者番号を記入してください。）  ・エフォート[[1]](#footnote-2)　　　　　　　　○○％（根拠：年間総仕事時間：　　時間、本研究従事時間　　時間）  ・研究者個人に関する研究キーワード（５つまで）  ・研究者経歴及び受賞歴  　　　　（例）  　　　　　19\*\*年 3月\*\*日　○○大学○○学部○○学科卒業  　　　　　19\*\*年 3月\*\*日　○○大学大学院○○学研究科○○専攻修士課程修了  　　　　　19\*\*年 3月\*\*日　博士号取得（○○学博士○○専攻）  　　　　　19\*\*年 3月\*\*日　○○大学大学院○○学研究科○○専攻博士課程単位取得中退  　　　　　19\*\*年 4月\*\*日　○○○○株式会社　入社  　　　　　19\*\*年 4月\*\*日　○○○○株式会社　○○研究所　○○研究室配属  　　　　　　　　　　　　　　　　　　○○の研究開発に従事  　　　　　19\*\*年 4月\*\*日　○○○○株式会社　○○研究所　○○研究室　主任研究員  　　　　　19\*\*年 4月\*\*日　○○○○株式会社　○○研究所　○○研究所長  　　　　　19\*\*年 4月\*\*日　○○大学大学院○○学研究科　助教授  　　　　　19\*\*年 4月\*\*日　○○賞受賞  　　　　　20\*\*年 4月\*\*日　○○大学大学院○○学研究科　教授  ・研究開発課題に関連する主要な発表論文・著書・特許（10件以内）  （発表年（西暦）、学協会誌名、巻号（ページ）、著者名）  ・他府省を含む他の競争的研究費その他の研究費の応募・受入状況の有無  （前年度までに終了している研究開発及び申請中のものを含む。）   * 資金配分機関名、制度名（及び区分）、研究開発課題名、実施期間、予算額、エフォート（根拠を含む。）を明記し、本研究開発との関連及び相違点を具体的に記載してください。 * 秘密保持契約等により本様式に記載することが困難な情報については、提案書類提出後に各研究機関の研究責任者を通じ、総務省に報告してください。 |

注）研究者（研究責任者含む。）ごとに作成してください。

［様式7a］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

# 研究活動に係る透明性確保に係る誓約書

|  |
| --- |
| 令和　　年　　月　　日  総務省総合通信基盤局電波部  電波環境課長　殿  本委託研究に応募するに当たり、下記のとおり、自身が関与する全ての研究活動に係る透明性確保のために必要な情報について、所属する研究機関に報告していることを誓約します。  記  １　他府省を含む他の競争的研究費その他の研究費の応募・受入状況（制度名、研究課題、実施期間、予算額、エフォート等）  ２　現在の全ての所属機関・役職（兼業や、外国の人材プログラムの参加、雇用契約のない名誉教授等を含む。）  ３　寄付金等や資金以外の施設・設備等の支援（無償で研究施設・設備・機器等の物品の提供や役務提供を受ける場合を含む。）  ４　その他  以上  研究者氏名： |

（注１）各研究者が内容を確認の上、それぞれ誓約を行うこと。

［様式7b］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

# 研究活動に係る透明性確保に係る確認に関する報告書

|  |
| --- |
| 令和　　年　　月　　日  総務省総合通信基盤局電波部  電波環境課長　殿  本委託研究に応募するに当たり、所属する研究者が関与する全ての研究活動に係る透明性確保のために必要な情報[[2]](#footnote-3)について、下記のとおり確認していることを報告します。  記  １　確認している情報の概要  ○○○  ２　確認の対象者  研究責任者　○○  研究者　　　○○  研究者　　　○○  以上  所属長等氏名： |

（注１）確認を行った所属長等が作成すること。

（注２）研究機関ごとに作成すること。

［様式8］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

# 主要既存研究設備説明書

|  |
| --- |
| * 本委託研究において使用する主要な既存研究設備の名称、所有機関、メーカー、型番、仕様・性能、本委託研究における使用目的を記載してください。［様式2］２（１）研究体系との対応が分かるように記載してください。   ・××に関する研究に使用する設備  名称：○○研究装置  所有機関：A社  メーカー：  型式・番号：  仕様・性能：  使用目的：  名称：○○研究装置  所有機関：B大学  メーカー：  型式・番号：  仕様・性能：  使用目的：  ・△△に関する研究に使用する設備  名称：○○研究装置  所有機関：C研究所  メーカー：  型式・番号：  仕様・性能：  使用目的： |

［様式9］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

# 主要研究設備購入計画書

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 設備名・  メーカー・型番 | 性能・仕様・  購入予定時期 | 金　額 | 使用目的  使用研究機関 | 研究期間終了後の取扱い |
| ○○研究設備  （メーカー、型番等も分かる範囲で記載してください。） | 性能：  仕様：  （○○年○○月頃） | 単価　　Ａ円  数量　　Ｂ個  金額Ａ×Ｂ円 |  | 残存簿価による買取りを希望。 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

＜注意事項＞

* 研究に必要な機器設備の調達方法の決定に当たっては、購入とリース・レンタルで調達経費を比較し、原則、安価な方法を採用することとしています。購入経費とリース･レンタル経費の比較を行わずに購入によって調達する場合は、リース・レンタルが不可の理由を必ず記載してください。
* 本様式の「使用目的」については、研究内容説明書（様式2）の提案内容との対応が確認できるように記載してください。
* 本事業は「委託」により実施するため、購入した研究設備は、研究期間（総務省との委託契約期間）が終了した後に国所有の物品となります。
* 研究期間終了後の購入機器の取扱いについては、可能な限り詳細に記載してください。

［様式10］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

# 主要研究設備リース・レンタル計画書

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 設備名・  メーカー・型番 | 性能・仕様・期間 | 金　額 | 使用目的  使用研究機関 |
| ○○研究設備  （メーカー、型番等も分かる範囲で記入してください。） | 性能：  仕様：  （○○年○月～○○年○月） | 単価○○円  （1か月）  ［令和○年度］  ○○円  （○か月）  　・  ・  ・  ［令和○年度］  ○○円  （○か月） |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

＜注意事項＞

* 研究開発に必要な機器設備の調達方法の決定に当たっては、購入とリース・レンタルで調達経費を比較し、原則、安価な方法を採用することとしています。
* 本様式の「使用目的」については、研究内容説明書（様式2）の提案内容と対比できるように記載してください。

［様式11］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

## 研究の品質に関するチェックシート

以下は、「生体電磁環境の影響評価のための研究の手引き」（以下、「研究の手引き」といいます。）で求めている事項をチェックシートにまとめたものです。

* それぞれの質問に対する回答をチェックしてください。
* その選択肢を選んだ理由を右側の空欄に簡潔に記入してください。
* 各項目の詳細は「研究の手引き」の該当部分を参照してください。

※研究の手引き及び本チェックシートは、生体電磁環境の影響評価に関する研究において、考慮すべき要件を示すものです。

記載内容については、委託研究の中間評価や継続・終了評価においても参考にさせていただきます。

研究機関名：　（研究機関ごとに提出してください）

Y：対応している　N：対応していない　N/A：該当しない

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. 研究設計　　\*全ての方がご回答ください** | | | **回答・理由** | | | |
| 1.1.  目的及び作業仮説の設定 | a. | 研究の目的及び研究アプローチを明確にしているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | (仮説検証型研究の場合) 検証すべき作業仮説を明確にしているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 1.2.  実験プロトコルの作成 | a. | 生物学研究者と工学研究者が連携の下で、詳細な実験プロトコルを作成しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 1.3.  統計的検出力・サンプルサイズの検討 | a. | 実験が十分な統計的検出力を持つよう分析を行い、サンプルサイズを決定しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | 同一のばく露条件におけるサンプルサイズを十分確保しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 1.4.  実験の信頼性  確保 | ・GLP精神の遵守(3.を回答してください)  ・環境条件の差異の最小化（6.1.、7.2.、8.2.を回答してください）  ・コントロール・バイアスの排除（6.2.、7.3.、8.3.及び9.4.を回答してください） | | | | | |
| **2. ばく露装置の開発　　\*全ての方がご回答ください** | | | **回答・理由** | | | |
| 2.1.  ばく露装置の  設計 | a. | 実験プロトコルに基づきばく露装置を設計し、その詳細情報が明示されているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | ばく露を可能な限り均一化できるよう、最適なばく露方法を採用しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| c. | ばく露に付随する電波以外の影響を可能な限り排除しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| d. | 他の電子機器からのばく露装置への電磁妨害を最小限とする対策を行っているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| e. | ばく露装置から発生する電磁界と他の無線機器等との電磁両立性を考慮しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| f. | ばく露装置、設備、施設は、電波法の規程に準拠し、実験を行うにあたって必要となる手続きを適正に実施しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 2.2.  電磁界の特徴付け・ドシメトリ | a. | 適切な指標によるばく露量評価（ドシメトリ）を実施しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | ドシメトリで得られたデータについて、不確かさ、ばらつきの評価を行っているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| **3. 実験の実施　　\*全ての方がご回答ください** | | | **回答・理由** | | | |
| 3.1.  実験プロトコルへの準拠 | a. | 実験プロトコルを文書化し、これに厳密に準拠して実験を実施しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | 実験プロトコルに変更があった場合は、変更内容及び理由を記録しているか | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 3.2.  データの  記録・保管 | a. | 実験の根拠資料はすべてトレーサブルな形で記録をとり、保管しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | 根拠資料、資料・標本を研究終了時から、5年間保管する予定か。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| c. | 実験プロトコル、データ、実験報告書はすべて相互に整合がとれているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 3.3.  データの廃棄 | a. | データが正当な理由なく廃棄されていないか。廃棄されたデータについて、正当な理由が記録されているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| **4. データ分析　　\*全ての方がご回答ください** | | | **回答・理由** | | | |
| 4.1.  データ分析手法 | a. | データ分析手法は、データ及び作業仮説に対して適切かつ客観的なものか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 4.2.  データセットの完全性 | b. | データセットには全てのデータが含まれているか。分析から除外したデータについて、正当な理由が記録されているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| **5. 結論と報告　　\*全ての方がご回答ください　＜研究終了時のみ＞** | | | **回答・理由** | | | |
| 5.1.  結論のデータによる裏付け | a. | 結論はデータによって十分に裏付けられており、データセットから導かれる重要な示唆について全て考察されているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 5.2.  因果関係の  考察・分析 | b. | ばく露とエンドポイントへの影響との因果関係に関する仮説が明確に考察・分析されているか。その仮説と整合性のある実験結果が報告されているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 5.3.  結果の検証 | c. | 結果について、先行研究に照らして類似点や相違点を検証しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 5.4.  独立の評価のための情報 | d. | 研究報告の中で、実験手法に関して、独立の検証を実施する上で十分な情報が提供され、結果が定量的に示されているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 5.5.  査読出版物への投稿 | e. | 研究成果を査読がある学術論文誌に投稿する予定はあるか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| **6. in vitro研究 \*該当する研究を行っている場合のみ回答してください** | | | **回答・理由** | | | |
| 6.1.  環境条件の測定と非対称性の最小化 | a. | CO2インキュベータ内の環境条件（温度、湿度、CO2濃度、振動、ヒーターやファンからの漏洩磁界等）は、トレーサブルな機器を用いて測定・記録されているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | ばく露群と対照群の環境条件の差異を最小限にしているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 6.2.  コントロール及びバイアスの排除 | a. | 必要に応じてコントロール及びバイアスの排除を実験プロトコルに含めているか。   * シャムばく露（必須） * 陽性対照 * 複数ばく露装置間のシャムばく露比較 * 細胞の取り扱いの無作為化 * 盲検法 | Y  □  □  □  □  □ | N  □  □  □  □  □ | N/A  □  □  □  □  □ | 理由） |
| 6.3.  電磁界の特徴付け | b. | 電極やディッシュの形状、寸法、材料、試料の寸法、培地の量、深さ、導電率や誘電率等の情報を明確にしているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 6.4.  実験材料の管理 | a. | 培地、血清または試薬は単一のバッチの物を使用し、かつ使用した試薬は一部を保管しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | 元細胞を起源とする若い継代の予備のストック細胞を十分量作成し、適切に保管・管理しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| c. | 細胞株、培地、血清または試薬等の名称、ロット、購入日、入手元、保存方法、使用履歴等を記録しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 6.5.  バックアップシステム | a. | 再実験の実施が難しい場合、バックアップシステムを設置しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 6.6.  実験機器及び器具の点検・校正 | a. | 実験機器および器具類については適切な間隔で定期的に点検及び校正を行い、その記録をとっているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| **7. in vivo研究 \*該当する研究を行っている場合のみ回答してください** | | | **回答・理由** | | | |
| 7.1.  関連規則への準拠と事前承認の取得 | a. | 動物または他の生物を使用する実験に係わるすべての国・所属機関の規則に準拠し、関連するすべての審査の事前承認を受けているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 7.2.  環境条件の測定と非対称性の最小化 | b. | ケージラックや動物管理部屋内の環境条件（温度、湿度、換気、照明、振動、バックグラウンド電磁界等）は、トレーサブルな計器を用いて定期的に測定・記録されているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| c. | ばく露群と対照群の環境条件、飼育条件の差異を最小限としているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 7.3.  コントロール及びバイアスの排除 | a. | 必要に応じて、コントロール及びバイアスの排除を実験プロトコルに含めているか。   * シャムばく露（必須） * ケージ対照 * 動物の取り扱いの無作為化 * 複数ばく露装置間のシャムばく露比較 * 盲検法 | Y  □  □  □  □  □ | N  □  □  □  □  □ | N/A  □  □  □  □  □ | 理由） |
| 7.4.  電磁界の特徴付け | a. | ケージの寸法、材料、床敷、動物間の間隔、及び動物の位置（拘束の状況）等の情報を明確にしているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | ケージ、金属部品及びラック材料の遮蔽効果、他の動物の存在の影響等についても測定しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 7.5.  動物の管理 | a. | 使用する動物の種、系統、性別、齢、体重、飼育条件、入手先を記録しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | 動物の健康状態を定期的に観察しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| c. | SPF動物のほか、特別な遺伝的特徴を有する動物の取り扱いは教育・訓練を受けた人員がバリア施設で行っているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| d. | SPF動物の場合は、実験期間中を通じて微生物モニタリングを行っているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| **8. ヒト研究 \*該当する研究を行っている場合のみ回答してください** | | | **回答・理由** | | | |
| 8.1.  関連規則への準拠と事前承認の取得 | a. | 被験者を用いた実験に係わるすべての国・所属機関の規則を遵守し、関連するすべての審査の事前承認を受けているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | 実験プロトコルに、被験者の詳細な選択基準及び除外基準を含めているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| c. | 被験者と一緒に作業する人員に対して、特別な訓練と監督を行っているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 8.2.  環境条件の測定と非対称性の最小化 | a. | 実験室の環境条件（温度、湿度、換気、照明、バックグラウンド電磁界等）は、トレーサブルな計器を用いて、定期的に測定・記録しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | ばく露群と対照群の環境条件の差異を最小限としているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 8.3.  コントロール及びバイアスの排除 | a. | 以下のコントロール及びバイアスの排除を実験プロトコルに含めているか。   * シャムばく露（必須） * 盲検法 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 8.4.  安全性の確保 | a. | 人に対するばく露装置において電波防護指針の指針値を超えるばく露をしていないか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | 危険な過剰ばく露が行われないよう安全を確保する機構を備えているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| c. | 特にばく露に対して敏感な器官（眼球等）に強いばく露を行う場合には、事前に十分な安全性の検証を行っているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| d. | 非常事態時には医師による対応が可能な体制を整えているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 8.5.  実験内容の登録 | a. | データの取得開前に、公開データベースに実験に関する情報を登録しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| **9. 疫学研究 \*該当する研究を行っている場合のみ回答してください** | | | **回答・理由** | | | |
| 9.1.  関連規則への準拠と事前承認の取得 | a. | 疫学研究に係わるすべての国・所属機関の規則に準拠し、関連するすべての審査の事前承認を受けているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | 統計解析手法の妥当性について、生物統計の専門家によるレビューを行っているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 9.2.  ばく露量評価 | a. | ばく露レベル、持続期間、時間的位置、他のばく露源の影響等に関して、可能な限り多くのデータを収集し、客観的なデータと組み合わせて検証を行っているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | ばく露の評価は、健康への悪影響の評価とは独立に行っているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 9.3.  研究母集団の定義 | a. | コホート研究において、最初に研究母集団を明確に定義しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| b. | 健康への悪影響の症例を確認する方法を明示しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 9.4.  適切なコントロールの採用 | a. | 研究の目的を考慮して、適切なコントロールを採用しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 9.5.  無回答の最小化 | a. | サンプルサイズの確保及び選択的無回答の可能性を減らすため、無回答、非参加、不完全な追跡調査を最小化しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |
| 9.6.  交絡因子の考慮 | a. | 研究設計と分析の両面において交絡因子の影響を考慮しているか。 | Y  □ | N  □ | N/A  □ | 理由） |

以上

［様式12］

|  |
| --- |
| 研究課題： |

# 提出書類チェックシート

**※提出書類について欠落がないか、□にレ印を記入することによりチェックしてください。**

**不要なものは×印を記入してください。本チェックシートも提出してください。**

|  |  |
| --- | --- |
| １　（表紙）提案書  　　　２　研究内容説明書  　　　３　研究実施計画書  　　　４　予算計画書（令和７年度）  　　　５　実施体制説明書  　　　６　研究者経歴説明書  　　　７　研究活動に係る透明性確保に係る誓約書等  　　　８　主要既存研究設備説明書  　　　９　主要研究設備購入計画書  　　　10　主要研究設備リース・レンタル計画書  　　　11　研究の品質に関するチェックシート  　　　12　提出書類チェックシート | （様式1）  （様式2）  （様式3）  （様式4）  （様式5）  （様式6）  （様式7）  （様式8）  （様式9）  （様式10）  （様式11）  （様式12） |

＜その他＞

＊研究機関にあらかじめ定められた受託研究に関する基準がある場合には、当該基準の写しを添付してください。

　　受託研究に関する基準の写し

＊研究機関にあらかじめ定められた研究者が関与する全ての研究活動（寄附金等や資金以外の施設・設備等の支援を含む。）に係る透明性確保のための規程がある場合には、当該規定の写しを添付してください。

研究者が関与する全ての研究活動に係る透明性確保のための規定

＊研究機関にあらかじめ定められた職務発明に関する基準がある場合には、当該基準の写しを添付してください。

　　職務発明に関する基準の写し

＊研究機関が民間企業、第三セクターの研究機関、私立大学等である場合には、直近の過去２年間の財務諸表又はこれに相当するもの（消費収支計画書等）を添付してください。

　　財務諸表又はこれに相当するもの

＊ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等を受けている場合には、認定を確認できる資料を添付してください。

　　認定証の写し又はこれに相当するもの

＊総務省総合通信基盤局電波部電波環境課に「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」（別紙4）の「自己点検チェックシート」（付属資料2）を未提出である場合には、提出してください。

　　自己点検チェックシート

1. 年間の仕事時間を100％として当該研究開発に従事する時間の割合（％）を記載すること。標準的な１日の仕事時間は所属する研究機関が定めている正規の就労時間（通常８時間程度）とし、残業によって生じる研究時間を含むことも可とする。また、その根拠となる年間の仕事時間と本研究開発に従事する時間も記入すること。 [↑](#footnote-ref-2)
2. 他府省を含む他の競争的研究費その他の研究費の応募・受入状況（制度名、研究課題、実施期間、予算額、エフォート等）、現在の全ての所属機関・役職（兼業や、外国の人材プログラムの参加、雇用契約のない名誉教授等を含む。）、寄付金等や資金以外の施設・設備等の支援（無償で研究施設・設備・機器等の物品の提供や役務提供を受ける場合を含む。）等 [↑](#footnote-ref-3)