

第1回郵便切手デザインコンクール

郵政大臣賞受賞作品



「COMMUNICATION」

Angelika Winkhaus(ドイツ連邦共和国)

寸評

世界の5大陸を5色で表し、世界のコミュニケーションの交流を抽象的に表現した作品です。



「緑の世界」

吉川慶樹(熊本県熊本市)

寸評

現代に即応したテーマである自然環境保護を取り上げ、アザミの花と蝶を描き、清楚で美しいデザインに仕上げた作品です。

参考

郵便切手デザインコンクールは、郵便切手のデザインを国内はもとより海外からも広く募集して、世界中の郵利用者・デザイナー・切手愛好家が注目する優秀なデザインの郵便切手を発行するとともに、この催しを通じて郵便切手に対する各方面の関心を一層高め、手紙文化の振興に資するため実施したものです。

今回の郵便切手デザインコンクールには、海外89か国から約11,000点、国内から約21,000点の合計約32,000点にのぼる応募がありました。

平成2年版通信白書の発表に当たって

今日、我が国は、国際的地位にふさわしい責任を果たし、国際社会の調和ある発展に貢献していくことが求められています。

一方、情報通信は、世界の人々がお互いに理解し合うための重要なコミュニケーション手段であり、世界的な情報通信基盤の整備が不可欠なものとなっています。

このような状況を踏まえ、今回の通信白書におきましては、「国際交流の進展と情報通信」をテーマに取り上げております。

我が国にとって、諸外国との相互理解と信頼関係に基づく国際交流を進展させていくことが基本的な課題であります。取り分け、国際交流の進展を支える、基盤としての情報通信の役割はますます重くなってきております。白書では、国際間の情報交流の活発化とそのため世界的な情報通信基盤の発展に向けて積極的に取り組む必要があることを記述いたしております。

郵政省といたしましては、今後とも、情報化の進展に向けて積極的に取り組んでまいり所存ではありますが、それには、何よりも国民の皆様のご理解とご協力がなければならないことは言うまでもありません。

この白書が、我が国の通信及び情報化の現状並びに情報通信政策に対する国民の皆様のご理解を深める上で、一助となれば誠に幸いに存じます。

平成2年6月

郵政大臣 深谷隆司

目 次

本 編

| | |
|----------------------------|----|
| 第1章 平成元年通信の現況 | 1 |
| 第1節 通信経済の動向 | 1 |
| 1 概況..... | 1 |
| 2 通信事業者の動向..... | 4 |
| (1) 電気通信事業者の動向..... | 5 |
| (2) 放送事業者の動向..... | 7 |
| 3 通信事業経営の動向..... | 7 |
| (1) 第一種電気通信事業者の経営状況..... | 7 |
| (2) 放送事業者の経営状況..... | 13 |
| (3) 郵便事業の経営状況..... | 15 |
| 4 通信関連産業の動向..... | 16 |
| (1) 通信機器製造業..... | 16 |
| (2) 通信ケーブル製造業..... | 16 |
| (3) 電子計算機器製造業..... | 16 |
| (4) 広告業..... | 17 |
| (5) 新聞業..... | 18 |
| (6) 出版業..... | 18 |
| 第2節 通信サービスの動向 | 19 |
| 1 国内通信サービスの動向..... | 19 |
| (1) 国内電気通信サービス..... | 19 |
| (2) 放送の動向..... | 43 |

| | |
|-------------------------|-----------|
| (3) 郵便の動向 | 49 |
| (4) 通信設備の動向 | 53 |
| 2 国際通信サービスの動向 | 54 |
| (1) 国際電気通信サービス | 54 |
| (2) 国際郵便の動向 | 60 |
| (3) 国際放送 | 62 |
| (4) 国際通信設備の状況 | 63 |
| 第3節 情報化の動向 | 67 |
| 1 情報流通の動向 | 67 |
| (1) 供給情報量 | 68 |
| (2) 消費情報量 | 70 |
| (3) 情報消費率 | 72 |
| (4) 情報流通距離量 | 73 |
| (5) 情報流通コスト | 74 |
| (6) 原発信情報量、発信情報量及び蓄積情報量 | 76 |
| 2 家庭の情報化 | 82 |
| (1) 情報装備指標 | 83 |
| (2) 情報利用指標 | 85 |
| (3) 情報支出指標 | 88 |
| (4) 情報提供指標 | 91 |
| 3 産業の情報化 | 94 |
| (1) 産業の情報化の進展状況 | 96 |
| (2) ネットワーク化の進展状況 | 104 |
| (3) 産業の情報化の特徴 | 109 |
| 4 地域の情報化 | 109 |
| (1) 昭和63年度の地域の情報化の特徴 | 110 |

| | | |
|------------|--------------------------|-----|
| (2) | 供給情報量 | 110 |
| (3) | 消費情報量 | 112 |
| (4) | 供給・消費情報量からみた各県の状況 | 113 |
| (5) | 情報量と県内総生産の地域間格差の比較 | 113 |
| (6) | 地域情報圏の形成 | 115 |
| 5 | 国際情報流通の動向 | 118 |
| 第4節 | 通信政策の動向 | 124 |
| 1 | 情報通信の一層の発展のために | 124 |
| (1) | 90年代の通信政策ビジョンの策定 | 124 |
| (2) | NTTの在り方の見直し | 126 |
| (3) | 特定通信・放送開発事業の推進 | 128 |
| (4) | 大深度地下における通信施設の整備 | 129 |
| 2 | 電気通信振興のための環境整備 | 130 |
| (1) | 2年度税制改正 | 130 |
| (2) | 2年度電気通信関連財政投融资 | 132 |
| (3) | 地域における社会資本としての情報通信基盤の整備 | 132 |
| (4) | ハイビジョンの普及のための基盤整備 | 132 |
| (5) | 基盤技術研究促進センターの出融資 | 132 |
| 3 | 地域情報化政策の展開 | 135 |
| (1) | テレトピア指定地域の追加指定 | 135 |
| 4 | 通信産業設備投資等実態調査（元年9月調査）の実施 | 137 |
| 5 | 電波利用の促進 | 138 |
| (1) | 地域振興のための電波利用の促進 | 138 |
| (2) | レジャー分野における電波利用の促進 | 139 |
| (3) | 高度防災通信網の整備 | 140 |
| (4) | 無線従事者制度の改革 | 140 |

| | |
|---------------------------|-----|
| (5) 航空衛星通信システムの導入 | 141 |
| (6) 航空機衝突防止装置(A C A S)の導入 | 142 |
| (7) 成層圏無線中継システム | 143 |
| (8) 重要無線通信妨害対策について | 144 |
| 6 放送の充実のために | 145 |
| (1) 放送法及び電波法の一部改正 | 145 |
| (2) ハイビジョンの推進 | 146 |
| (3) ふるサット構想の推進 | 148 |
| (4) 衛星放送受信対策基金の創設 | 149 |
| 7 郵便事業の新たな飛躍を求めて | 150 |
| (1) 新東京郵便局等の設置 | 150 |
| (2) 郵便物の増加に対応する要員の配置 | 150 |
| (3) 業務委託方式による小規模店舗の設置 | 150 |
| (4) 郵便局の土地の高度利用 | 151 |
| (5) 郵便局の窓口サービスの多様化 | 151 |
| (6) 外国郵政庁との郵便情報ネットワークの構築 | 152 |
| (7) 国際郵便追跡システムの構築 | 152 |
| (8) 開発途上国の郵便関係職員の受入れ | 152 |
| (9) 郵便イメージキャラクターの決定 | 152 |
| 8 技術開発の推進 | 153 |
| (1) 電気通信分野における研究開発の推進 | 153 |
| (2) I S D N構築の推進 | 156 |
| (3) 電波利用技術の開発 | 159 |
| (4) 地球環境保全への取組 | 160 |
| 9 宇宙通信に関する主な動き | 162 |
| (1) 宇宙通信開発の推進 | 162 |

| | |
|---|------------|
| (2) 衛星通信の利用の促進 | 164 |
| 10 通信に関する国際分野の動き | 166 |
| (1) I T U全権委員会議の開催 | 166 |
| (2) C C I R最終会議の開催 | 166 |
| (3) インテルサット締約国総会の開催 | 167 |
| (4) インマルサット条約の改正（航空衛星通信サービス） | 167 |
| (5) 全世界的な海上遭難安全システムの円滑な導入の ための環境整備 | 167 |
| (6) 「国際防災の10年」における電気通信分野の国際協力 | 168 |
| (7) 日米構造問題協議の開催 | 169 |
| (8) 第20回万国郵便大会議の開催 | 169 |
| 第2章 国際交流の進展と情報通信 | 171 |
| 第1節 国際交流の進展と基盤としての情報通信 | 172 |
| 1 国際交流の進展 | 173 |
| (1) 我が国を中心とした交流量の変化 | 173 |
| (2) 相互依存関係の進展 | 178 |
| (3) 国際交流におけるインバランスの拡大 | 184 |
| (4) 期待される東欧諸国、中国との国際交流 | 189 |
| 2 国際交流の進展と基盤としての情報通信 | 192 |
| (1) 国際交流の進展と我が国の情報通信基盤 | 192 |
| (2) 各国の国内情報通信基盤における地域的な偏在 と国際交流 | 195 |
| 第2節 国際交流促進に向けての情報通信分野における 我が国の対応 | 200 |
| 1 情報通信分野における我が国の対応 | 200 |
| (1) 情報通信基盤の充実のための我が国の対応 | 200 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| (2) 情報通信分野における我が国の国際交流 | 209 |
| 2 アジア・太平洋情報圏と我が国の対応 | 211 |
| (1) アジア・太平洋情報圏の現状 | 212 |
| (2) アジア・太平洋情報圏に対する我が国の対応 | 223 |
| 3 北米・E Cとの協調の促進 | 229 |
| (1) 情報通信分野における緊密な交流 | 229 |
| (2) 情報通信産業をめぐる各国の競争 | 235 |
| 4 中南米、アフリカ、中近東などに対する協力 | 242 |
| 第3節 国際交流の一層の進展に向けて | 248 |
| 1 情報通信分野における国際交流の推進 | 248 |
| (1) 国内情報通信基盤の整備のための課題 | 248 |
| (2) 国際間の情報通信基盤の整備のための課題 | 251 |
| (3) 放送等による交流の推進 | 253 |
| 2 アジア・太平洋情報圏の進展 | 257 |
| (1) 自立的発展の支援のための協力 | 257 |
| (2) 地域の特性に応じた情報通信基盤の整備 | 258 |
| (3) 文化、習慣に配慮した交流 | 258 |
| (4) アジア・太平洋情報圏における全般的な 通信料金の低廉化 | 259 |
| 3 情報通信発展のための国際協調 | 259 |
| (1) 諸外国との相互理解の促進 | 259 |
| (2) 情報通信基盤の発展に向けた協調 | 260 |
| むすび | 263 |
| 付表・付注 | 265 |
| 図の基礎資料 | 265 |
| 資料編 | 297 |

図表目次

(第1章)

| | | |
|----------|---|----|
| 第1-1-1表 | 通信事業の売上高 | 2 |
| 第1-1-2図 | 国内通信の動向 | 3 |
| 第1-1-3表 | 国際通信の動向 | 4 |
| 第1-1-4表 | 主な通信事業者数 | 5 |
| 第1-1-5表 | 電気通信事業者数 | 6 |
| 第1-1-6表 | NTTの経営状況 | 8 |
| 第1-1-7表 | KDDの経営状況 | 10 |
| 第1-1-8表 | 長距離系新第一種電気通信事業者の経営状況 | 12 |
| 第1-1-9表 | 地域系新第一種電気通信事業者の経営状況 | 12 |
| 第1-1-10表 | 無線呼出し事業者の経営状況 | 14 |
| 第1-1-11表 | NHKの経営状況(一般勘定) | 14 |
| 第1-1-12表 | 郵便事業の経営状況 | 16 |
| 第1-1-13図 | 通信関連産業の動向 | 17 |
| 第1-1-14表 | メディア別広告費(元年) | 18 |
| 第1-2-1図 | 事務用・住宅用一般加入電話契約数の推移 | 20 |
| 第1-2-2図 | 長距離系新第一種電気通信事業者の電話サービス提供地域 (元年度末現在) | 21 |
| 第1-2-3図 | 電話サービス距離段階別通話回数及び通話時間(昭和63年度) | 22 |
| 第1-2-4図 | 電話サービス通話時間別通話回数(昭和63年度) | 23 |
| 第1-2-5図 | 電話サービス時間帯別通話回数(昭和63年度) | 24 |
| 第1-2-6図 | ファクシミリ通信網サービス契約数の推移 | 25 |
| 第1-2-7図 | 無線呼出し契約数の推移 | 26 |
| 第1-2-8図 | 新事業者の無線呼出しサービス提供地域(元年度末現在) | 27 |
| 第1-2-9図 | 自動車電話契約数の推移 | 28 |
| 第1-2-10図 | テレターミナルシステムの構成 | 30 |
| 第1-2-11図 | 一般専用サービス回線数の推移 | 31 |
| 第1-2-12図 | 高速デジタル専用線サービス回線数の推移 | 32 |
| 第1-2-13図 | デジタルデータ伝送サービス回線数の推移 | 33 |
| 第1-2-14図 | ビデオテックス通信サービス利用契約数の推移 | 35 |
| 第1-2-15図 | ビデオテックス情報提供者数の推移 | 35 |
| 第1-2-16図 | ISDN基本インタフェースサービス提供地域数、ユーザ数及び 契約回線数の推移 | 37 |

| | | |
|----------|--------------------------------------|----|
| 第1-2-17図 | 電報通数の推移 | 40 |
| 第1-2-18表 | NTTによる昭和55年度以降の電気通信料金の値下げ状況 | 41 |
| 第1-2-19表 | NTT及び新事業者の電話料金の値下げ状況 | 42 |
| 第1-2-20図 | テレビジョン放送及びラジオ放送の総放送時間(1日当たり) | 44 |
| 第1-2-21図 | 衛星放送受信世帯数の推移 | 45 |
| 第1-2-22図 | 民間テレビジョン放送用周波数割当ての現状 | 47 |
| 第1-2-23図 | 民間FM放送用周波数割当ての現状 | 48 |
| 第1-2-24図 | 引受郵便物数の推移 | 50 |
| 第1-2-25図 | 通信設備数の推移 | 53 |
| 第1-2-26図 | 国際電話取扱数の推移 | 55 |
| 第1-2-27表 | 国際第一種電気通信事業者の電話料金 | 56 |
| 第1-2-28表 | 国際電話の主要国との料金水準比較 | 57 |
| 第1-2-29図 | 国際専用回線数の推移 | 58 |
| 第1-2-30表 | KDDの昭和54年10月以降における国際電気通信料金の 値下げ状況 | 61 |
| 第1-2-31表 | 国際電子郵便料金引下げの概要 | 62 |
| 第1-2-32図 | 対外回線数の推移 | 64 |
| 第1-2-33図 | 我が国の国際通信設備の状況 | 66 |
| 第1-3-1図 | 供給情報量等の推移 | 68 |
| 第1-3-2図 | 供給情報量の推移 | 69 |
| 第1-3-3図 | 供給情報量の構成比 | 70 |
| 第1-3-4図 | 消費情報量の推移 | 71 |
| 第1-3-5図 | 消費情報量の構成比 | 71 |
| 第1-3-6図 | 情報消費率の推移 | 72 |
| 第1-3-7図 | 情報流通距離量の推移 | 73 |
| 第1-3-8図 | 情報流通コストの推移 | 74 |
| 第1-3-9図 | 情報流通単位コストと情報流通距離量 | 75 |
| 第1-3-10図 | 原発信情報量の推移 | 76 |
| 第1-3-11図 | 原発信情報量の構成比 | 77 |
| 第1-3-12図 | 発信情報量の推移 | 78 |
| 第1-3-13図 | 発信情報量の構成比 | 78 |
| 第1-3-14図 | 蓄積情報量の推移 | 79 |
| 第1-3-15図 | 蓄積情報量の構成比 | 80 |
| 第1-3-16表 | 家庭の情報化指標の内容 | 81 |
| 第1-3-17図 | 家庭における情報化の進展状況 | 82 |
| 第1-3-18図 | 情報装備指標の推移 | 84 |
| 第1-3-19図 | 情報通信機器の個人所有化率 | 85 |
| 第1-3-20図 | 情報利用時間の推移 | 86 |
| 第1-3-21図 | 個人特性別情報利用時間 | 87 |

| | | |
|----------|--------------------------------------|-----|
| 第1-3-22図 | 情報に関連する総支出等の推移 | 88 |
| 第1-3-23図 | 情報に関連する支出の項目別構成比の推移 | 89 |
| 第1-3-24図 | 情報提供指標の推移 | 90 |
| 第1-3-25図 | 印刷系提供部数の推移 | 91 |
| 第1-3-26図 | 放送系提供時間の推移 | 92 |
| 第1-3-27図 | パッケージ系提供時間の推移 | 93 |
| 第1-3-28表 | 産業の情報化指標の内容 | 95 |
| 第1-3-29図 | 装備指標の推移 | 97 |
| 第1-3-30図 | 装備指標の伸び率の推移 | 98 |
| 第1-3-31図 | 専用回線の平均容量の推移 | 99 |
| 第1-3-32図 | 利用指標の推移 | 101 |
| 第1-3-33図 | 利用指標の伸び率の推移 | 102 |
| 第1-3-34図 | ネットワーク化指標(昭和63年度) | 105 |
| 第1-3-35図 | 業種別ネットワーク化進展度 | 106 |
| 第1-3-36図 | ネットワークによる処理の割合 | 107 |
| 第1-3-37表 | ネットワーク化の目的と効果 | 108 |
| 第1-3-38図 | 地域別総供給情報量 | 111 |
| 第1-3-39図 | 地域別総消費情報量 | 112 |
| 第1-3-40図 | 一人当たりの供給情報量と消費情報量による分類 | 114 |
| 第1-3-41図 | 各情報量と県内総生産の地域格差の比較 | 115 |
| 第1-3-42図 | 地域の情報中枢県と情報圏 | 117 |
| 第1-3-43図 | 国際情報流通量の推移 | 119 |
| 第1-3-44図 | パーソナルな通信メディアの送受信量及び 送受信比率の推移 | 120 |
| 第1-3-45図 | パーソナルな通信メディアの送受信内訳 | 121 |
| 第1-3-46図 | マス系通信メディアの送受信量及び送信比率の推移 | 122 |
| 第1-4-1表 | 平成2年度税制改正の概要 | 131 |
| 第1-4-2表 | 平成2年度情報通信分野における日本開発銀行等の 財政投融資枠の概要 | 133 |
| 第1-4-3表 | 基盤技術研究促進センターの元年度新規出資採択案件 (電気通信関係) | 135 |
| 第1-4-4表 | テレトピア追加地域の計画概要 | 136 |
| 第1-4-5図 | 成層圏無線中継システムの概念図 | 143 |
| 第1-4-6図 | ハイビジョン・シティモデル都市マップ | 146 |
| 第1-4-7図 | ふるサットセンター概略図 | 149 |
| 第1-4-8図 | 電気通信フロンティア研究開発の推進体制 | 155 |
| 第1-4-9図 | ISDN新技術開発協議会の組織図 | 157 |
| 第1-4-10図 | 広帯域ISDN推進協議会の位置付け | 158 |
| 第1-4-11図 | ISDN国際共同研究会の組織図 | 159 |

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----|
| 第1-4-12図 | 西暦2,020年～2,050年頃の宇宙を想定した情報ネットワークのイメージ | 163 |
| 第1-4-13図 | V S A T衛星通信システムの概要 | 164 |

(第2章)

| | | |
|----------|-----------------------------|-----|
| 第2-1-1図 | 国際交流量の変化 | 174 |
| 第2-1-2図 | 出入国者数の変化 | 175 |
| 第2-1-3図 | 輸出入金額の推移 | 175 |
| 第2-1-4図 | 長期資本収支の推移 | 176 |
| 第2-1-5図 | 情報量の推移 | 177 |
| 第2-1-6図 | 総情報量と電気通信情報量の推移 | 177 |
| 第2-1-7図 | 総人口に対する出入国者数の比率の伸び | 178 |
| 第2-1-8図 | G N Pに対する輸出入金額の比率の伸び | 179 |
| 第2-1-9図 | 資本調達に対する長期資本収支の比率の伸び | 179 |
| 第2-1-10図 | 国内発信情報量に対する国際交流情報量の伸び | 180 |
| 第2-1-11図 | 出入国者数の地域別推移 | 180 |
| 第2-1-12図 | 輸出入金額の地域別推移 | 181 |
| 第2-1-13図 | 長期資本収支の地域別推移 | 182 |
| 第2-1-14図 | 国際交流情報量の地域別推移 | 183 |
| 第2-1-15図 | 交流のバランス | 184 |
| 第2-1-16図 | 出入国者数のバランス | 185 |
| 第2-1-17図 | 輸出入金額のバランス | 186 |
| 第2-1-18図 | 長期資本収支のバランス | 187 |
| 第2-1-19図 | 情報のバランス | 188 |
| 第2-1-20図 | 全交流量に占める共産圏の割合(昭和63年) | 190 |
| 第2-1-21図 | 共産圏との交流の推移 | 190 |
| 第2-1-22図 | 共産圏との交流のバランス | 191 |
| 第2-1-23図 | 我が国の国際電話回線数の推移 | 193 |
| 第2-1-24図 | 我が国の情報通信基盤の整備の推移 | 194 |
| 第2-1-25図 | 昭和60年における地域別加入電話契約数及び人口の構成比 | 196 |
| 第2-1-26図 | 地域別加入電話普及率の推移 | 197 |
| 第2-1-27図 | 地域別テレビジョン受信機普及率の推移 | 198 |
| 第2-2-1図 | 情報通信に関連する国際機関等の枠組み | 201 |
| 第2-2-2表 | 情報通信に関連する国際機関の概要 | 203 |
| 第2-2-3表 | 情報通信分野における政府開発援助(O D A)の分類 | 206 |
| 第2-2-4図 | 資金協力に占める通信分野の割合の推移 | 207 |
| 第2-2-5図 | 国際電話の地域別取扱数 | 212 |
| 第2-2-6図 | アジア主要国の海外通話に占める対日本向通話 | 213 |

| | | |
|----------|------------------------------|-----|
| 第2-2-7図 | インテルサット電話トラヒックの伸び率 | 214 |
| 第2-2-8表 | 世界の国内・地域通信衛星の現状 | 216 |
| 第2-2-9図 | 世界の電気通信回線 | 218 |
| 第2-2-10表 | アジア・太平洋情報圏内各国の通信・放送ネットワークの現状 | 220 |
| 第2-2-11表 | アジア・太平洋地域の情報化指標 | 221 |
| 第2-2-12表 | アジア放送大学連合会員大学概要一覧 | 222 |
| 第2-2-13図 | 研修員の受入れ及び専門家の派遣人数推移 | 226 |
| 第2-2-14図 | 通信分野の資金協力額の推移 | 227 |
| 第2-2-15図 | アジア・太平洋情報圏向け資金協力額国別内訳 | 228 |
| 第2-2-16表 | 北米・E Cにおける主なニューメディアの動向 | 230 |
| 第2-2-17表 | 二国間定期政策協議の実施状況 | 231 |
| 第2-2-18表 | 日米経済関係に係る主要会合の概要 | 235 |
| 第2-2-19表 | 我が国の通信機器輸出入動向 | 236 |
| 第2-2-20図 | 通信機器輸出／輸入比の推移 | 237 |
| 第2-2-21図 | 電話機分布地図 | 243 |
| 第2-2-22表 | 電話回線の首都への集中状況 | 244 |

凡 例

この白書においては、以下の略号等を使用している。

NTT：日本電信電話株式会社

KDD：国際電信電話株式会社

NHK：日本放送協会

民放連：社団法人日本民間放送連盟

CATV：有線テレビジョン放送

ISDN：サービス総合デジタル網

パソコン：パーソナル・コンピュータ

ワープロ：ワードプロセッサ

CD：コンパクトディスク

民活法：民間事業者の能力の活用による特定施設の整備の促進に関する
臨時措置法

