

# 先進国型養蚕技術開発の現状と課題

(財)大日本蚕糸会先進国型養蚕業推進協議会 事務局長 岡崎 勇

## 1. 先進国型養蚕業

### 1) 先進国型養蚕業確立推進事業

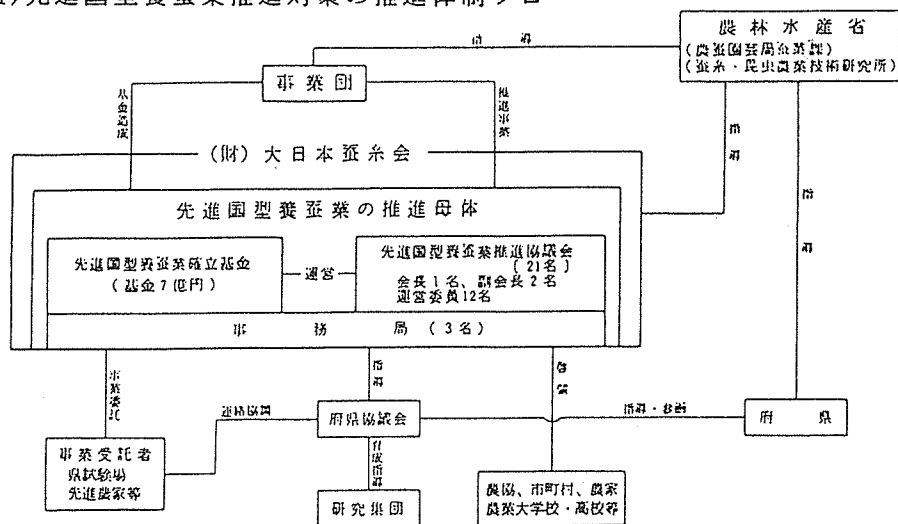
広食性蚕品種と低コスト飼料を組み合わせた1～4 齢人工飼料技術、超省力飼育装置等の革新的技術と密植速成機械化桑園等の省力技術を有機的、体系的に組み合わせた総合技術の確立により、生産性の高い低コスト養蚕経営を推進するとともに、絹需要の多様化に対応したハイブリットシルク等の新しい絹素材の提供のための用途別繭生産等先進国型養蚕業の早急な確立を図るため、全国段階及び府県段階に先進国型養蚕推進体制を整備し、先進国型養蚕業確立推進会議の開催、新技術の啓蒙活動及び研究集団の育成等の推進指導を行い、先進国型養蚕業の確立に資す。

### 2) 先進国型養蚕業確立特別対策事業

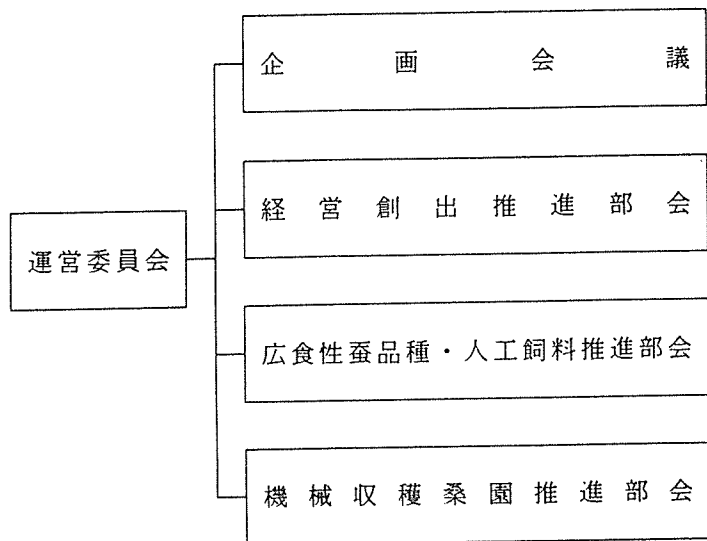
広食性蚕品種、低コスト人工飼料育、超省力飼育装置等の一連の革新的技術の改善、実証と総合化、体系化を推進するための基金（以下「先進国型養蚕業確立基金」という。）の造成を行い、先進国型養蚕業の確立に資す。

## 2. 推進体制

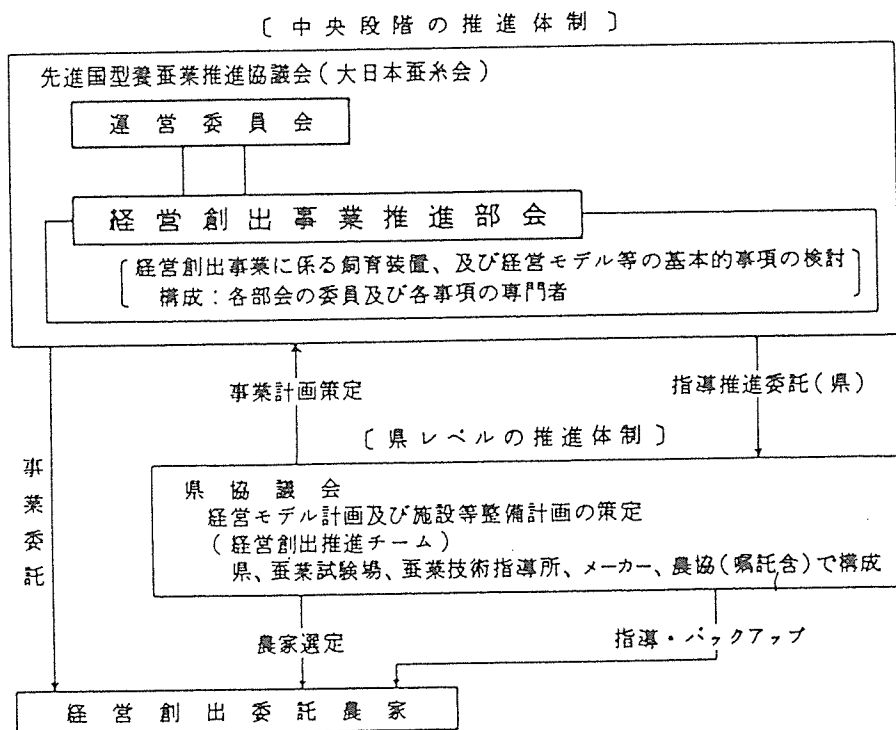
### 1) 先進国型養蚕業推進対策の推進体制フロー



## 2) 運営委員会、企画会議、部会等組織図フロー



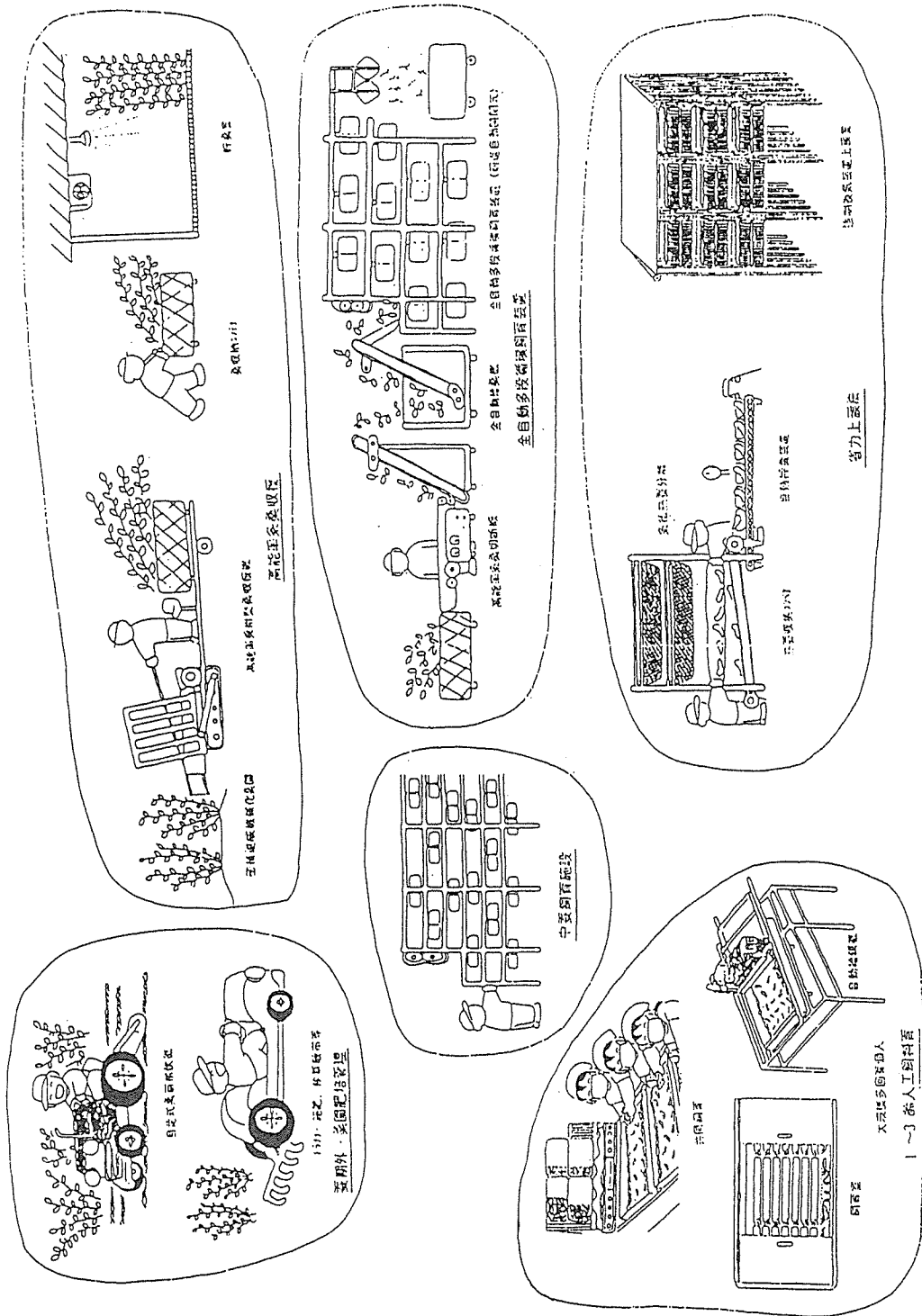
## 3) 経営創出事業推進体制フロー



### 3. 先進国型養蚕業技術体系 1) 総括表

| 栽 桑                                                                    |                           |                                                                                 |                                                         | 育 蚕                                       |                                                     |                                                                                                   |                                                              | 近                                                                                                                  |                                                                                                              |                                                                                          |                             |                             |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 耕うん・施肥                                                                 | 堆肥製造                      | 防 除                                                                             | 中耕・除草                                                   | 蚕品種                                       | 準 備                                                 | 桑 収 穫                                                                                             | 人工飼料育                                                        | 吐蚕飼育                                                                                                               | 防除                                                                                                           | 上 族                                                                                      | 片付け                         | 收購出荷                        |
| ・1577-<br>・7277(1577-等<br>付属作業機<br>・小型管理機                              | ・1577-<br>70710-7-<br>堆肥盤 | ・1577-<br>7277(1577-<br>(病害虫経草<br>防除)                                           | ・1577-<br>付属作業機<br>・小型管理機                               | ・広食性<br>蚕品種                               | ・動力噴霧機<br>各蚕期ごと<br>に蚕室、蚕<br>具、上蚕室<br>等を十分に<br>清掃、消毒 | ・兼用型高性能<br>桑収穫機<br>・1577-<br>・歩行型桑収<br>穫機<br>・1577-                                               | ・1～1 齡<br>人工飼料<br>育 (低コスト<br>人工飼料)                           | ・超省力飼育装置<br>・送風式暖房機                                                                                                | ・蚕体                                                                                                          | ・超省力飼育装置<br>・回転蚕<br>・回籠蚕<br>・送風式暖房機                                                      | (不要)                        | ・自動収<br>繭毛羽<br>取機<br>・1577- |
| ・1577-<br>付属作業機<br>・年1回施肥<br>・秋冬管理<br>・重点-<br>[実験、実証]<br>・約70%<br>・無耕耘 | ・堆肥盤<br>1577-<br>70710-7- | ・1577-<br>付属防除機                                                                 | ・秋冬期を重<br>点の除草剤<br>処理<br>[実験、<br>実証]<br>・1577-<br>付属防除機 | ・普通<br>蚕品種<br>一部広食<br>性蚕品種<br>[実験、<br>実証] | ・7277(1577-<br>・自動消毒機                               | ・兼用型出型<br>桑収穫機<br>・株直装置付-<br>[実験、実証]<br>・歩行型桑収<br>穫機<br>・1577-<br>・一部結束型-<br>・編收法<br>・一期収穫を合<br>む | ・1～3 齡<br>人工飼料<br>育 (共同・個<br>人)<br>・齡中<br>1回育<br>[実験、<br>実証] | ・全自動多段階循環飼育装<br>置<br>・自動給桑装置<br>・切断桑桑-<br>[実験、実証]<br>・自動薬剤撒粉機<br>・送風暖房機<br>・簡易中蚕飼育装置<br>[実験、実証]                    | ・改良型条払い機<br>- 桑桑1 回給与 -<br>・7277(1577-<br>・強制換氣上蚕室<br>・回籠蚕<br>・送風式暖房機<br>・β-1577(1577-<br>[実験、実証]<br>[実験、実証] | ・前進開<br>閉除沙<br>装置<br>・7277<br>・β-1577(1577-<br>[実験、<br>実証]<br>[実験、<br>実証]                | ・自動収<br>繭毛羽<br>取機<br>・1577- |                             |
| ・1577- 付属作業機<br>・小型管理機<br>・1577-                                       | ・堆肥盤<br>1577-<br>70710-7- | ・桑園の確保と基盤整備<br>・蚕期外管理<br>[実験、実証]<br>・除草剤の秋冬撒布<br>[実験、実証]<br>・機械収獲桑園<br>- 密植桑園 - | ・施肥、春、夏2回<br>・除草剤、春、夏2回撒布                               | ・普通<br>蚕品種                                | ・7277(1577-<br>・自動消毒機<br>[実験、実証]                    | ・歩行型桑収穫<br>機<br>・1577-<br>・17-<br>・1577-                                                          | ・1～2 齡<br>共同飼育<br>- 桑桑 -                                     | ・全自動多段階循環飼育装<br>置<br>・自動給桑装置<br>・切断桑桑<br>[実験、実証]<br>・自動薬剤撒粉機<br>[実験、実証]<br>・送風暖房機<br>・4 齡用多段階循環飼育装<br>置<br>[実験、実証] | ・改良型条払い機<br>- 桑桑2 回給与 -<br>[実験、実証]<br>・強制換氣上蚕室<br>[実験、実証]                                                    | ・前進開<br>閉除沙<br>装置<br>[実験、<br>実証]<br>・7277<br>・β-1577(1577-<br>[実験、<br>実証]<br>[実験、<br>実証] | ・自動収<br>繭毛羽<br>取機<br>・1577- |                             |

## 2) 概念图



#### 4. 委託農家

##### 1) 農家一覧表

| 氏 名   | 住 所                        | 電話番号         |
|-------|----------------------------|--------------|
| 安斎 孝行 | 福島県二本松市式部内 6 7             | 0243-22-4933 |
| 井上 正利 | 栃木県那須郡西那須野町東三島 3 - 4 2     | 0287-36-3048 |
| 佐藤 治  | 福島県伊達郡川俣町大字羽田字粕内 6 7       | 0245-65-3170 |
| 佐藤 正行 | 福島県伊達郡川俣町大字羽田字仲ノ内 5 5      | 0245-65-2817 |
| 吉田 俊雄 | 群馬県富岡市下丹生 1 1 9 7          | 0274-67-3021 |
| 柳 雅巳  | 埼玉県大里郡花園町大字小前田 2 8 0 8 - 1 | 0485-84-0232 |
| 芦沢 定弘 | 山梨県南巨摩郡増穂町最勝寺 2 1 9 9      | 0556-22-1274 |
| 奥野 弘  | 愛媛県喜多郡長浜町柴甲 1 6 3 3        | 0893-52-1031 |
| 宮岡 義明 | 愛媛県大洲市喜多山丁 8 9 5           | 0893-25-5016 |

##### 2) 安斎氏、井上氏の現在

#### 平成5年度 安斎氏育蚕労働時間調査

##### (1) 育蚕労働時間 (時間)

|      | 採桑   | 飼育<br>(内5齢) | 上簇<br>管理 | 収繭<br>出荷 | 後片拵<br>その他(内5齢) | 計    |
|------|------|-------------|----------|----------|-----------------|------|
| 平成元年 | 1523 | 1576(833)   | 712      | 322      | 535 (259)       | 4666 |
| 平成5年 | 1467 | 1346(507)   | 612      | 327      | 340 (179)       | 4090 |

## (2) 上繭100 ｷｮ当り 育蚕労働時間 (時間)

| 収繭量        | 採桑   | 飼育<br>(内5 齡) | 上簇<br>管理 | 収繭<br>出荷 | 後片ず<br>其他(内5 齡) | 計    |
|------------|------|--------------|----------|----------|-----------------|------|
| 元年(6104ｷｮ) | 25、0 | 25、8(13、6)   | 11、7     | 5、3      | 8、8(4、2)        | 76、4 |
| 5年(6030ｷｮ) | 24、5 | 22、3(8、4)    | 10、1     | 5、4      | 5、6(3、0)        | 67、9 |
| 対比         | 98%  | 86%(62%)     | 87%      | 103%     | 63%(71%)        | 89%  |

## (3) 従事者別、部門別、作業時間の変化 (5年/元年)

|      | 採桑  | 飼育<br>(内5 齡) | 上簇<br>管理 | 収繭<br>出荷 | 後片ず<br>其他(内5 齡) | 計  |
|------|-----|--------------|----------|----------|-----------------|----|
| 基幹男子 | 112 | 98(94)       | 104      | 111      | 69(63)          | 99 |
| 基幹女子 | 109 | 88(54)       | 120      | 86       | 53(67)          | 87 |
| 補助男子 | 86  | 79(55)       | 71       | 116      | 93(93)          | 81 |
| 補助女子 | 92  | 83(42)       | 67       | 97       | 56(60)          | 77 |
| 雇用   | 0   | 46( 0)       | 59       | 0        | 17(0)           | 33 |

## 「注」作業区分

\* 採桑＝桑収穫      \* 飼育＝配蚕、給桑、整座拡座、蚕体消毒、  
就眠処理、

\* 後片ずけ＝除沙、条抜き、後片ずけ、\* 上簇管理＝上簇、簇中管  
理

\* 収繭出荷＝収繭、選繭、出荷、\* その他＝準備作業等

平成5年度

井上氏養蚕労働時間調査

## (1) 養蚕作業時間 (時間)

|          | 桑園管理 |      | 育 蚕 作 業 |      |      |       | 合計    |
|----------|------|------|---------|------|------|-------|-------|
|          | -    | 採桑   | 育蚕      | 上簇   | 収繭   | 小計    | -     |
| 作業時間     | 740  | 950  | 1,010   | 410  | 350  | 2,720 | 3,460 |
| (割合)     | (21) | (28) | (29)    | (12) | (10) | (79)  | (100) |
| .....    |      |      |         |      |      |       |       |
| 繭 1 ｷｮ当り |      |      |         |      |      |       |       |
| 平成5 年    | 0、18 | 0、23 | 0、24    | 0、10 | 0、08 | 0、65  | 0、83  |
| 平成3 年    | 0、28 | 0、28 | 0、33    | 0、21 | 0、09 | 0、90  | 1、18  |
| 5/3      | 64   | 82   | 73      | 48   | 89   | 72    | 70    |

(2) 家族別作業時間

|    | 桑園管理 | 採桑  | 飼育    | 上簇  | 収繭  | 合計    |
|----|------|-----|-------|-----|-----|-------|
| 正利 | 254  | 330 | 380   | 115 | 28  | 1,107 |
| 妻  | 173  | 386 | 420   | 130 | 31  | 1,140 |
| 長男 | 295  | 215 | 200   | 115 | 85  | 910   |
| 嫁  | 18   | 19  | 10    | 25  | 26  | 98    |
| 母  | -    | -   | -     | 25  | 20  | 45    |
| 雇用 | -    | -   | -     | -   | 160 | 160   |
| 合計 | 740  | 950 | 1,010 | 410 | 350 | 3,460 |

5. 今後の課題