

3.2 土地利用

(該当資料なし)

3.3 水利用

3.3.1 水利用

(該当資料なし)

3.3.2 水管理の現状

3.3.2-1 海子ダムにおける観測の状況

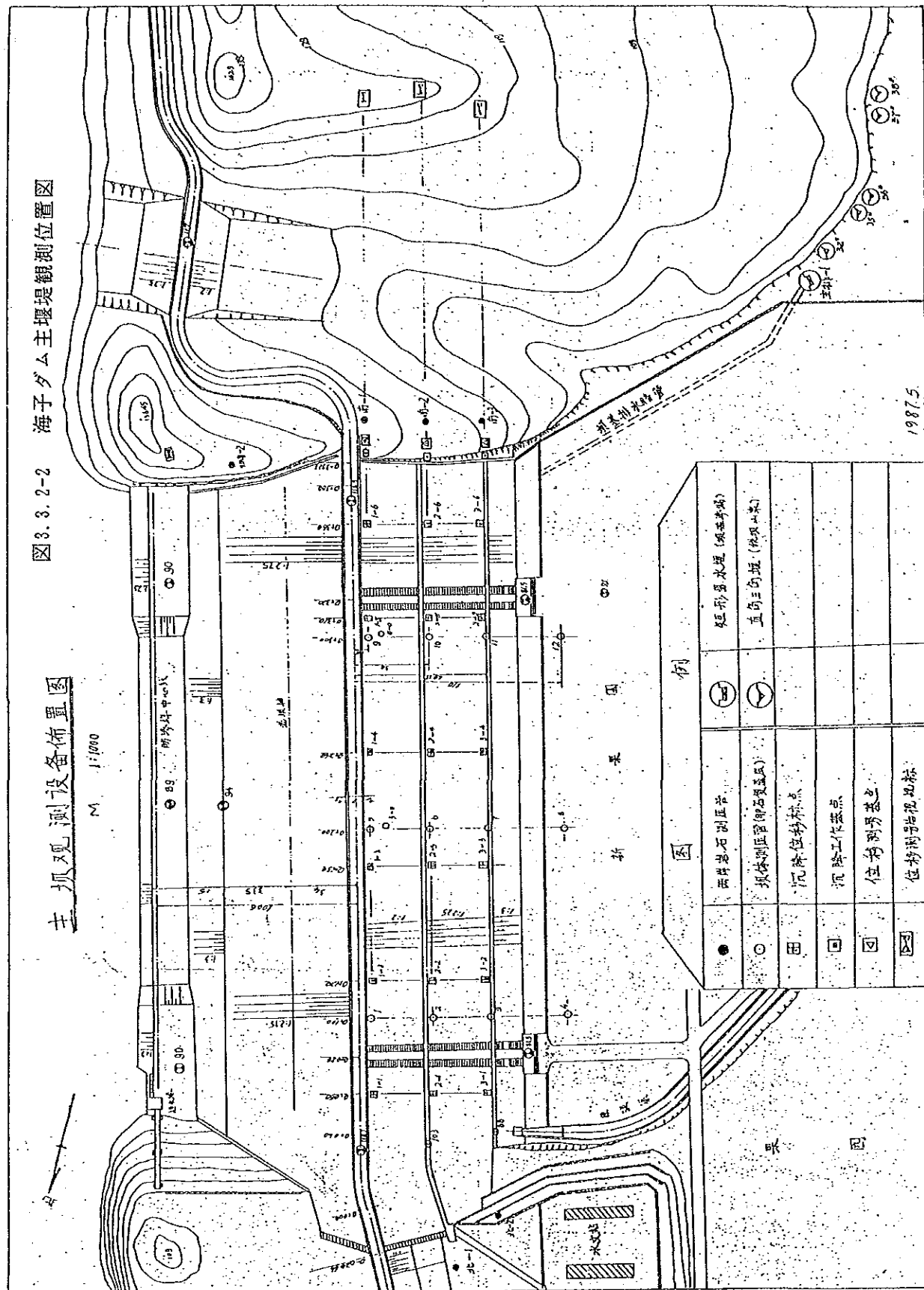
海子水庫工程範圍圖

圖 3.3.2-1 海子ダム平面圖



說明
 1. 紅色虛線為工程範圍
 2. 藍色虛線為工程範圍外之界線
 3. 黑色虛線為工程範圍內之界線
 4. 黑色實線為工程範圍外之界線

图 3.3.2-2 海子ダム主堰堤観測位置図



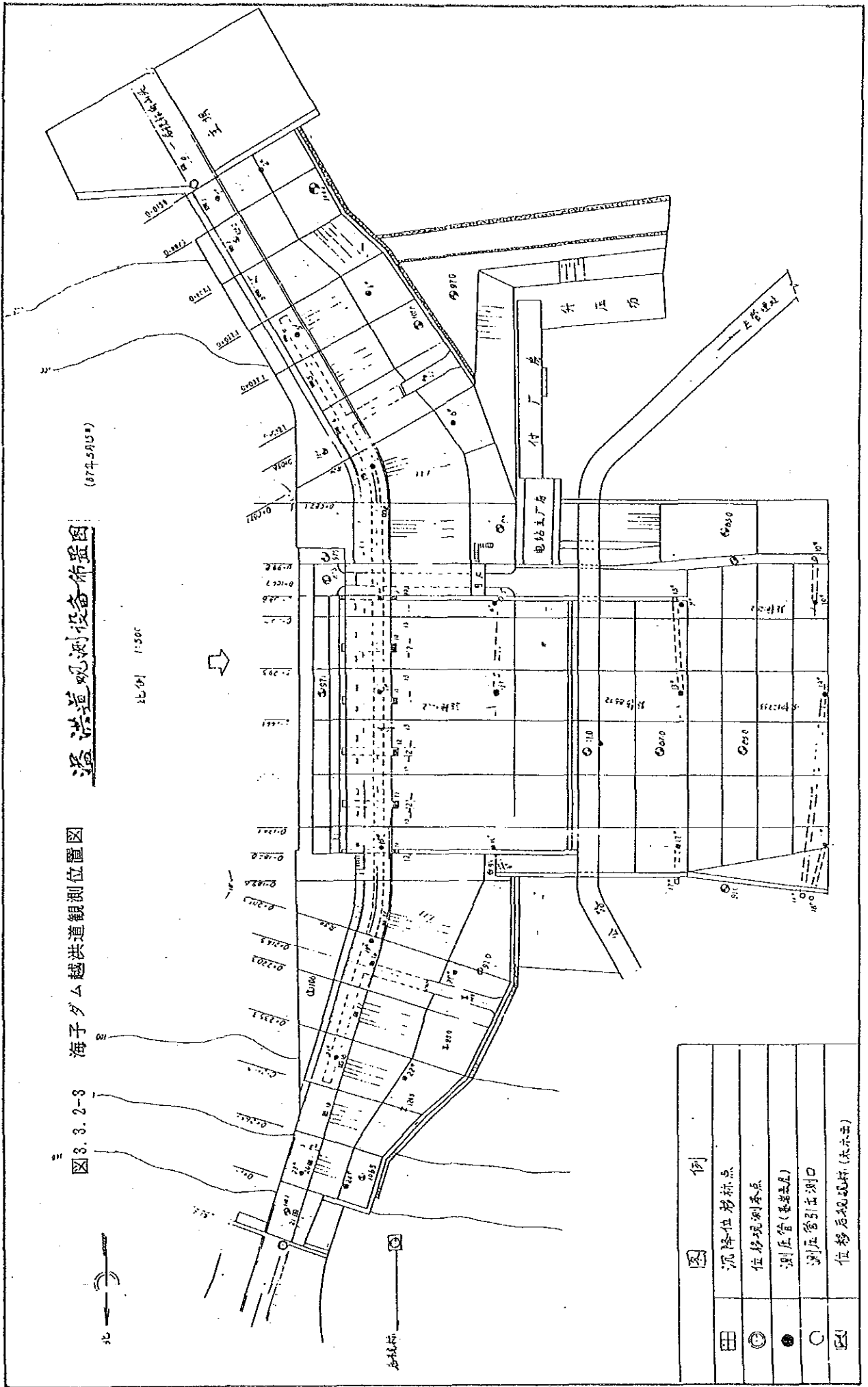
1987.5

海子ダム越洪道観測位置図

図 3.3.2-3

(87年5月5日)

北
比例 1:500



图例	例
田	沉降位移标志点
◎	位移观测基点
●	测压管(集压点)
○	测压管引压测口
⊖	位移后观测环境(未示出)

图 3.3.2-4 海子ダム付堰堤観測位置図 付堤観測設備佈置図

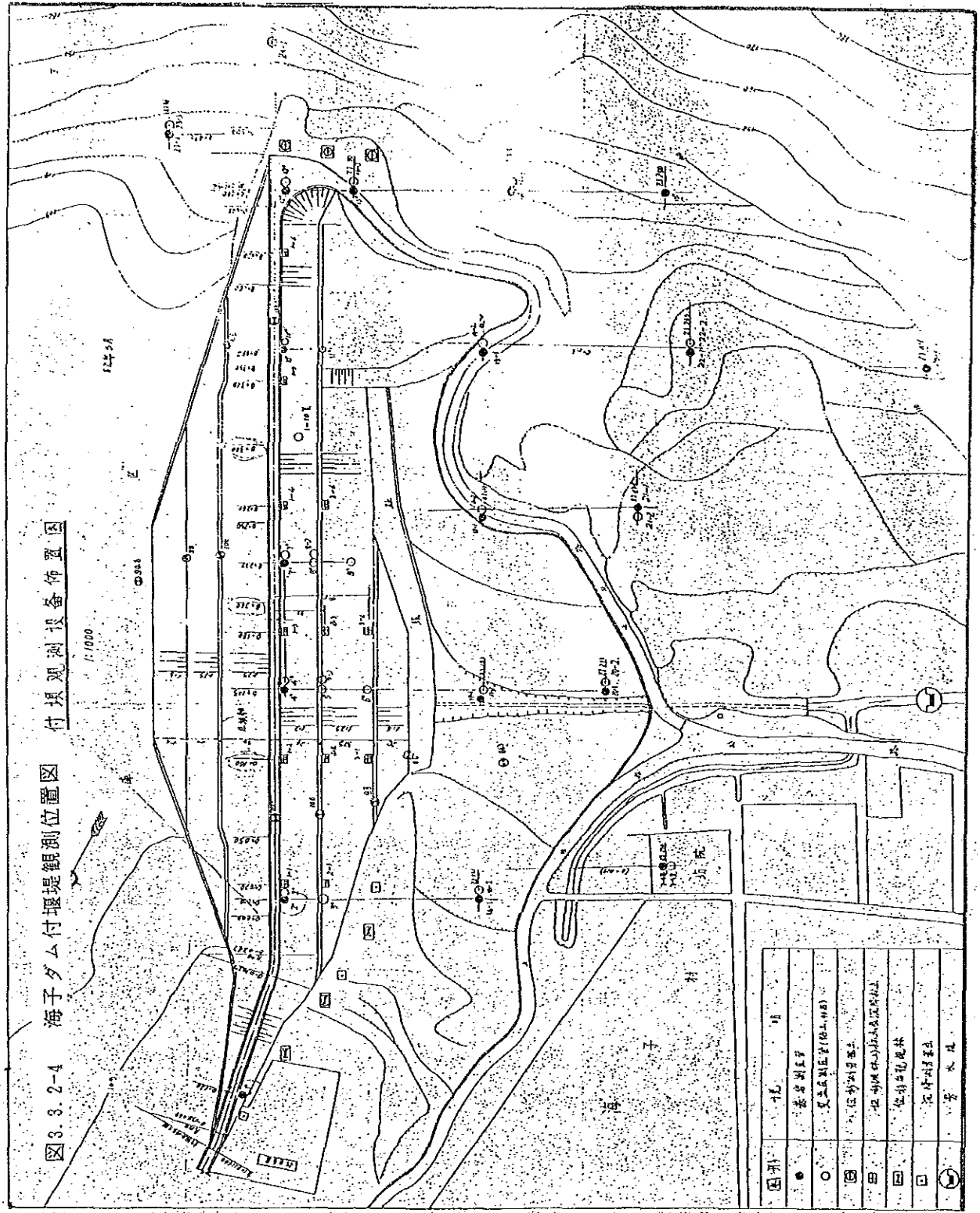


图 3.3.2-5 主堤漫漶线图

1988

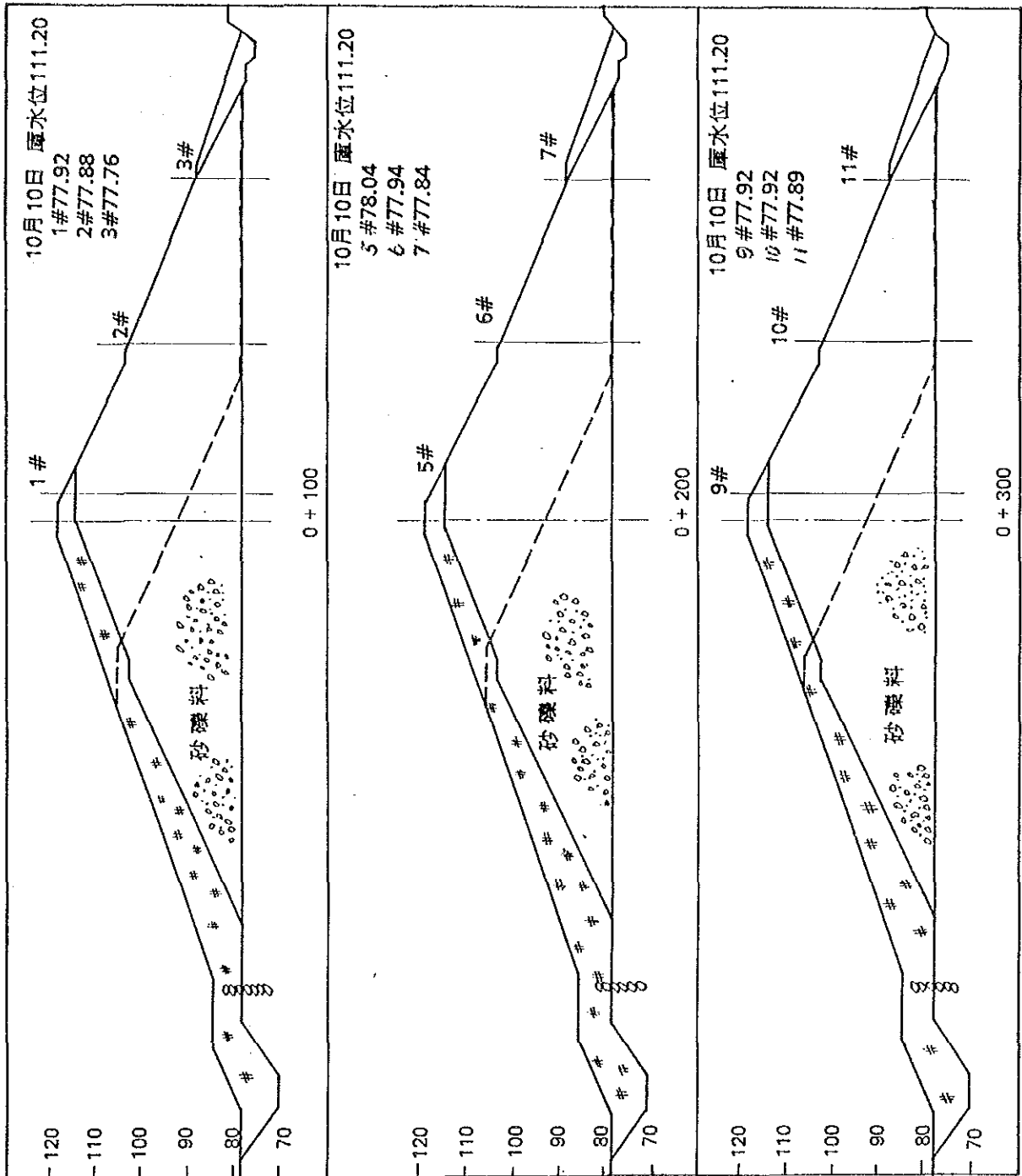


図3.3.2-6 測圧管水位と庫水位関係綴図

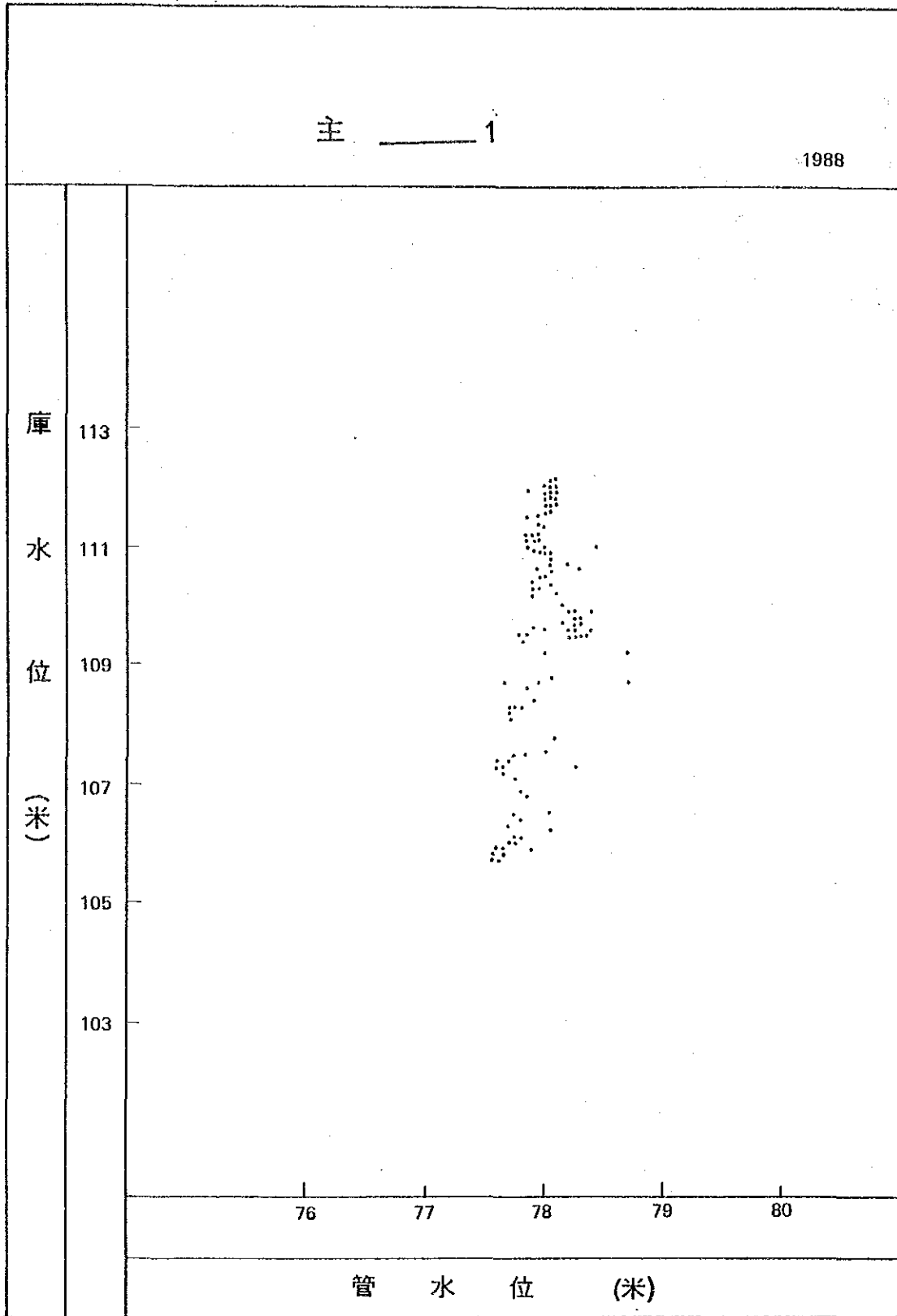


図3.3.2-7 滲流量と庫水位関係綴図

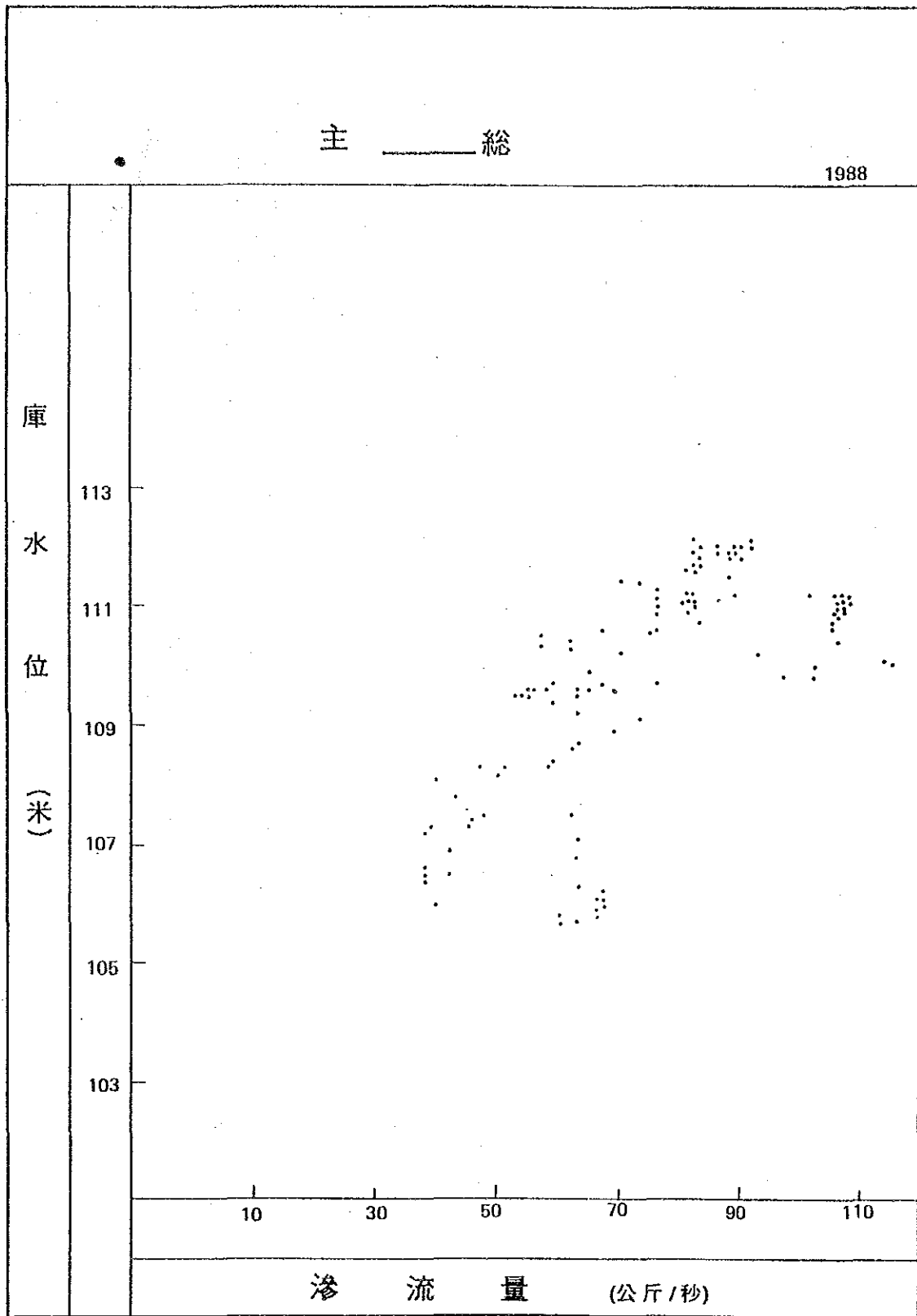


图3.3.2-11 主堤位移量过程线图 1988年

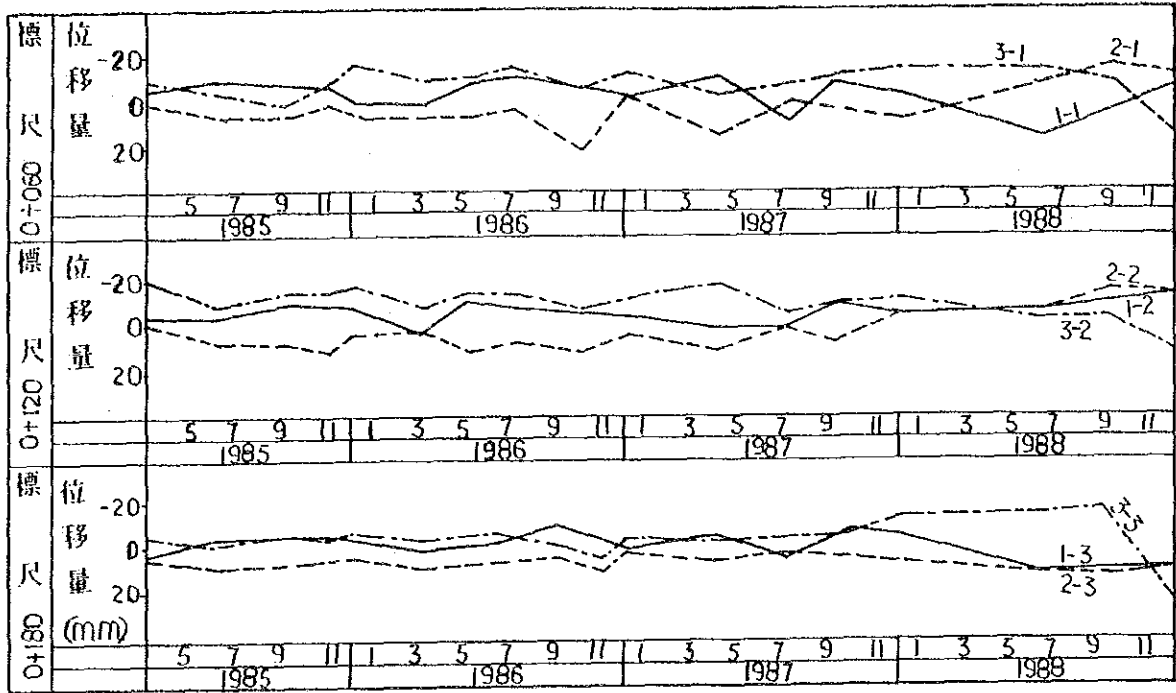


图3.3.2-12 主堤沈下量过程线图 1988年

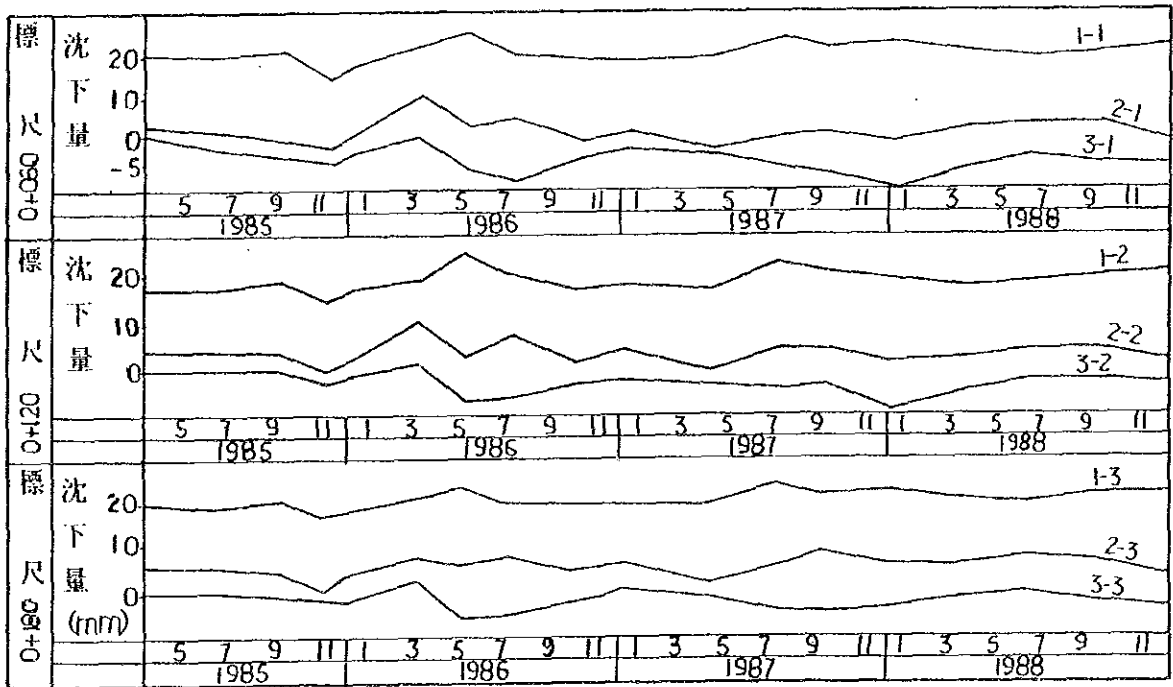


表3.3.2-1 海子ダム地点降雨量

年	降水量	降水日数	最大日降水量	月 日
	(mm)	(日)	(mm)	
1965	508.5	58	61	7/22
1966	612.2	79	81.3	7/28
1967	771.4	75	89.6	6/24
1968	545.1	56	59.5	7/12
1969	750.6	79	62.4	8/10
1970	764.4	71	71.3	7/21
1971	414.3	59	50.3	7/ 5
1972	573.8	55	154.6	7/19
1973	656.3	94	71.5	7/ 2
1974	583.3	66	62.9	7/31
1975	434.8	52	100.2	7/29
1976	691.2	82	69.6	8/ 7
1977	880.3	77	80.4	10/28
1978	981.7	76	124.0	8/26
1979	825.0	80	100.4	7/18
1980	493.1	77	56.4	6/ 5
1981	379.7	67	50.8	7/ 7
1982	671.9	61	165.1	7/24
1983	612.5	57	120.1	8/ 5
1984	647.8	62	126.1	8/ 9
1985	789.7	90	103.1	8/ 5
1986	666.3	76	50.1	7/ 3
1987				
1988				
1989				

表3.3.2-2 海子ダム水位（貯水量）（最高・最低・平均）

年	最高水位 （月日）	貯水量	最低水位 （月日）	貯水量	年平均水位	貯水量
	m	千m ³	m	千m ³	m	千m ³
1965	96.95 （2月7日）	18,380	84.40 （7月13日）	1,700	93.92	
1966	97.04 （8月21日）	18,610	庫干 （5月17日）	0	部分河干	
1967	97.43 （8月21日）	19,680	87.78 （7月17日）	3,620	93.87	
1968	96.06 （9月7日）	16,620	84.04 （7月12日）	1,520	92.67	
1969	102.97 （10月18日）	38,630	84.23 （7月4日）	1,620	95.23	
1970	103.12 （8月31日）	40,930	92.76 （7月8日）	9,690	100.58	
1971	102.01 （1月1日）	36,490	86.97 （6月26日）	2,490	96.39	
1972	103.03 （8月29日）	40,520	82.72 （7月18日）	0	94.15	
1973	103.16 （8月22日）	41,120	88.91 （7月1日）	4,450	99.09	
1974	102.93 （9月7日）	40,100	85.54 （7月11日）	1,240	98.68	
1975	101.17 （1月16日）	33,090	86.98 （7月29日）	2,440	95.59	
1976	102.63 （10月31日）	38,930	83.47 （6月6日）	2,690	94.42	
1977	103.00 （11月8日）	40,380	90.74 （6月25日）	6,630	99.97	
1978	107.42 （8月27日）	61,230	85.47 （6月29日）	1,190	100.44	
1979	108.72 （8月20日）	67,900	92.80 （7月12日）	9,780	102.10	
1980	102.59 （1月27日）	38,770	85.00 （8月6日）	8,700	95.32	
1981	94.09 （1月1日）	12,010	81.58 （11月17日）	0	85.87	
1982	110.40 （9月9日）	76,620	81.27 （4月27日）	0	92.87	
1983	105.47 （1月1日）	51,560	91.06 （8月4日）	7,040	98.77	
1984	96.87 （9月18日）	18,630	87.52 （8月9日）	2,890	93.62	
1985	109.10 （10月19日）	69,820	90.31 （7月2日）	6,090	98.80	
1986	112.98 （10月16日）	90,880	102.75 （7月3日）	39,400	107.81	
1987						
1988						
1989						

表3.3.2-3 海子水庫站蒸發量

(mm)

年	最 大	月 日	最 小	月 日	平 均	年 間	順 位
1960	—	—	—	—	—	—	
1961	18.8	6/11	0.1	11/27	5.5	2007.5	
1962	—	—	—	—	—	2207.3	
1963	—	—	—	—	—	2188.3	
1964	14.7	6/24	0.0	7/22	4.5	1638.0	
1965	16.4	5/31	0.1	11/13	5.5	2016.1	
1966	18.6	6/12	0.1	8/17	5.0	1823.3	
1967	13.6	6/14	0.0	7/ 2	4.5	1627.4	
1968	16.7	5/15	0.0	9/19	5.0	1840.5	
1969	14.3	7/ 3	0.0	6/16	3.5	1277.8	
1970	13.4	5/19	0.0	4/ 3	3.8	1387.3	
1971	12.2	6/ 5	0.0	6/ 9	3.3	1222.2	
1972	17.5	5/20	0.0	7/20	4.1	1505.9	
1973	12.4	5/30	0.0	6/16	3.3	1212.9	
1974	13.0	5/23	0.0	5/30	3.8	1404.4	
1975	14.1	6/20	0.0	6/23	4.0	1469.9	
1976	11.4	5/14	0.0	9/30	3.4	1246.8	
1977	15.3	5/25	0.0	6/25	4.7	1728.4	
1978	12.4	4/29	0.1	11/16	4.3	1586.2	
1979	12.6	6/ 8	0.0	7/18	4.3	1567.2	
1980	16.3	5/ 4	0.0	10/12	4.5	1659.7	
1981	20.4	6/23	0.0	8/ 5	6.5	2355.3	
1982	25.1	6/ 3	0.0	7/24	7.1	2577.6	
1983	21.8	6/ 7	0.0	4/21	6.0	2172.9	
1984	16.8	8/10	0.0	11/13	4.7	1722.1	
1985	12.5	8/ 5	0.0	1/18	3.9	1411.7	
1986	14.6	6/ 3	0.0	2/17	4.4	1616.7	
1987							
1988							
1989							
1990							

表3.3.2-4 海子ダム漏水量

年	海子ダム流入量	漏水量	漏水率	備 考
	千 m ³	千 m ³	%	
1961	24.870	2.111	8.5	
1962	119.930	3.544	3.0	
1963	47.500	3.177	6.7	
1964	220.380	4.064	1.8	
1965	60.580	3.479	5.7	
1966	55.380	2.271	4.1	
1967	67.560	3.080	4.5	
1968	28.070	2.090	7.4	
1969	128.590	4.471	3.4	
1970	97.190	7.072	7.3	
1971	32.040	4.238	13.2	
1972	76.680	3.674	4.8	
1973	94.480	5.257	5.6	
1974	161.530	3.658	2.3	海子ダム流入量：中間報告書 (5-1・2-3)より
1975	25.180	2.068	8.2	漏水量：1961~1967は中間報告書 表4-3-2(4)
1976	88.520	2.125	2.4	1968~1987は今回の 収集資料
1977	172.280	3.265	1.9	1988は、中間報告書に中国側でプロットした もの図4-3-2(10)があるが、 積算データはない。
1978	268.620	3.807	1.4	
1979	202.520	5.427	2.7	
1980	27.530	2.245	8.2	
1981	0.000	3.365	0.0	
1982	224.610	5.712	2.5	
1983	20.450	4.931	24.1	
1984	27.770	1.298	4.7	
1985	178.220	2.537	1.4	
1986	81.050	7.968	9.8	
1987	123.210	9.899	8.0	
1988	54.680			

ダム漏水量

1) 海子ダムの観測値

海子ダムの堤体からの漏水量は、表-1に示すとおりである。

この値は、別途資料（第1編フィルダム8.3 老朽ダムの補修8.3.1 堤体の調査）における、ダムの貯留効果からみての目安、②漏水量が貯水池への流入水量の1%を超えることから判断すると、かなり大きな値を示している。これは、雨の多い日本と異なり年間雨量の少ない海子ダム流域においては、止むをえないことと思われるが、1978年のような268,620 千 m^3 として言う最大の流入量のあった年でも、漏水量は1.4%となっているので、貯留効果はあまり良くないと思われる。

2) ダム計画上の損失

農業土木ハンドブックによると、堤体浸透、水面蒸発量として5%としている。

海子ダムの有効貯水量（満水位で）は、95,000千 m^3 であるから、堤体浸透と水面蒸発を合計して、

$$95,000 \text{ 千 } m^3 \times 0.05 = 4,750 \text{ 千 } m^3$$

となる。（1年1回のダム回転率として）

3) 中間報告書での採用値

満水位114.5 mの状態、貯水位が維持された場合、

$$\begin{aligned} \text{貯水量} \times 1.5 (\%/月) \times 12 \text{ ヶ月} &= 100,000 \text{ 千 } m^3 \times 0.015 \times 12 \\ &= 18,000 \text{ 千 } m^3 \end{aligned}$$

になる。

4) ダム堤体からの漏水量の修正値

ダム計画上の損失として、蒸発、浸透と合わせて、4,750 千 m^3 であるから、最大でも、損失量は、

$$\begin{aligned} &\frac{4,750}{\text{満水位の貯水量}} \times \frac{1}{12 \text{ ヶ月}} \times 100 \\ &= \frac{4,750}{100,000} \times \frac{1}{12} \times 100 = 0.4 \quad (\%/月) \end{aligned}$$

$$100,000 \text{ 千 } m^3 \times 0.4 (\%/月) \times 12 \text{ ヶ月} = 4,800 \approx 4,750 \text{ 千 } m^3 / \text{年}$$

程度におさめるように、歯止めをかけておく方法が考えられる。

ダム堤体からの漏水量は、1半旬ステップ前の貯水量の0.25%（1.5%/月）と比較すると、

0.4 (%/月) は約27% である。

蒸発量は、別途に算定しているので、漏水量の計算は、

$$0.4 \text{ (\%/月)} \div 6 \text{ 半旬} = 0.067 \approx 0.07 \text{ \%/半旬}$$

とする。

$$0.07 \times 6 \text{ 半旬} \times 12 \text{ ヶ月} = 5.04 \text{ \%/年}$$

である。

3.3.2-2 海子ダムの管理規定

I ダム管理規定

1-1 管理規定の必要性

ダム管理の目的は、ダムの安全性保持、ダム下流河川の災害防止および利用目的にそった機能維持である。これ等の目的の達成には、次のような堤体管理基準およびダムの操作規定の充実が必要である。

1-2 ダム管理規定総則（案）

(1) 堤体管理基準

(2) ダムの操作規定

尚、以下の記述は、海子ダムの現行の管理の実態を踏まえ、表現については、ダム構造管理基準（社団法人 日本大ダム会議：1986年5月）等を参考としている。

1-2-2 堤体管理基準

この基準は、ダムの安全を確保するために必要な構造管理の一般的基準を示し、管理の詳細は、別途に記述する。

(1) 適用範囲

この基準は堤体、基礎地盤、取り付け部周辺地山及び放流設備に適用する。

(2) 管理の区分

この基準では、管理をダムの挙動及び状態について、定期または臨時に行う計測及び点検と、これ等計測点検の結果から更に詳細な調査を必要とする場合に行う精密調査、及び以上の結果に基づいて必要ある場合に行う補修その他の措置に区分する。

(3) 管理の期間の区分

管理の期間の区分は次のとおり定める。

第一期：湛水開始から満水以後所要時間を経過するまで。

第二期：第一期経過以後ダムの挙動が定常状態に達するまで。

第三期：第二期経過以降

第一期は、湛水開始してから満水に至るまでの、荷重増加に伴うダムの挙動を監視する期間である。この期間は、満水後2,3月を必要とする。次に第二期は、第一期経過後、ダムの挙動が安定したと確認できるまでの期間である。挙動が安定するとは、貯水位等の変化に計測値が正常に追随、その値が妥当と判断されることを言う。この期間は、2,3年を必要とする。（海子ダムは、1959年に建設され、1969年及び1974年以降からすでに16年を経過しているため、第三期の管理期間に該当する。）

(4) 管理のための基礎資料

ダムの計画、調査、設計及び施工に関する資料の内、ダム管理に必要なものは、これを整理し保管する。

① ダム施設概要表、② 地質に関する資料、③ 水文及び気象資料、④ 貯水池、堤体、放流設備及び基礎処理の計画並びに設計計算書、⑤ 竣工図、⑥ 施工記録、

⑦ その他必要資料

(5) 管理の記録

計測及び点検の結果並びに精密調査及び補修その他の措置の経過および結果は、これを記録し保持する。

(海子ダムの管理記録については、本報告書 3.3.2 の水管理の現状で記述した項目の記録がある。)

1-2-2 ダムの操作規定

設置したダムを、流水の貯留又は取水の目的に利用しようとする場合、当該ダムの操作の方法について、操作規定には、次の各号に掲げる事項を定めなければならない。

- (1) 貯留及び放流の方法に関する事項
- (2) ダム及びダムを操作するため必要な機械、器具等の点検及び整備に関する事項
- (3) ダムを操作するために必要な気象及び水象の観測に関する事項
- (4) 放流の際に取るべき措置に関する事項
- (5) その他ダムの操作の方法に関し必要な事項

3.3.2-3 北幹線用水路における通水試験

(1) 通水試験

海子ダムの貯留水は、アジア大会開催のための必要水位を確保するため、昨年来灌漑用水としてのダム放流は停止されていたが、9月22日のアジア大会開催を目前にし、貯水位がボート競技実施のための維持水位を越えたため、貯水位をさげるためのダム放流が必要となり、北幹線水路通水試験の実施が可能となった。

1. 期日: 1990年9月5日 8:30 AM ~ 5:30 PM
2. 場所: 総合幹線始点~北幹線 河放水工
3. 水位流量観測点: No.1 地点 北幹線始点直下流
No.2 地点 三支分水工地点 3+010m
No.3 地点 載門分水工上流地点 7+315m

4. 流量観測の方法

水深: 標尺の読みによりセンチメートル (cm) 単位で読む

流速: プロベラ型流速計 (m/s)

観測時間間隔: 10分間隔

流速は、水面から(0.6×水深)の深さにおいて横断方向に3点(中心、左右水路壁から水路幅の1/4地点)測定した。

流量=平均流速×流水断面積 (m³/s)

5. 設定流量

0 → 3.0 → 1.5 → 0 (m³/s)

ダムよりの放流量の設定は、貯水位調整のための水量よりダム管理事務所が決定したもので、設計流量である 8.9 m³/sの通水は実施できなかった。

6. 同時観測

水深および流速は、各観測点に5,6人の人員を配置し、No.1地点は、ダム管理事務所と携帯用無線機で連絡をとり、さらに、No.2はNo.1と、またNo.3はNo.2とそれぞれ同様に無線機で連絡をとりながら、用水到達の状況を確認しつつ、10分刻みで同時観測された。通水試験を開始するまでは、北幹線水路に水はなかったので、水路が空の状態から所定の流量に達するまでの各観測点における到達時間の実測値を得ることができた。この観測結果は、北幹線水路の水管理システム設計上貴重な参考資料である。

(2) 通水試験結果

1) 水深の変化

ダム放流量を増加させ一定流量に安定させ、また流量を減少させて一定流量に安定

させるまでの流量調整過程より、各観測点の水深の変化は図-1に示す通りである。
同図により次のことが言えよう。

- ① 通水開始後、水先のNo.1地点からNo.3地点までの到達時間は、2時間20分である。この結果より水先の進む平均速度を求めると、

$$\text{平均速度} = 7315 \text{ m} \div \{(2 \times 60 + 20) \times 60\}^{\text{分}} = 0.87 \text{ m/s}$$

となる。これは、人間の大人の歩く速度より幾分遅い速度である。

- ② No.1地点の水位が安定した時からNo.3地点の水位が安定するまでの到達時間は、1時間50分である。流量を増量し定常流量に達した状態での定常水位の進む平均速度を求めると、

$$\text{平均速度} = 7315 \text{ m} \div \{(1 \times 60 + 50) \times 60\}^{\text{分}} = 1.1 \text{ m/s}$$

となる。これは、人間の大人の歩く速度に略一致する。

- ③ No.1~No.3地点までの流れが2時間安定し、水路全体に定常流量を得て後、No.1地点の流量を減らした時の水位がNo.3に到達する時間は、1時間20分である。低下水位の進む平均速度を求めると、

$$\text{平均速度} = 7315 \text{ m} \div \{(1 \times 60 + 20) \times 60\}^{\text{分}} = 1.5 \text{ m/s}$$

となる。さらにまた、一様水路で流れるNo.1~No.2地点までの到達時間は、20分で、

$$\text{理論値の到達時間} : L / \{\sqrt{(gh)} + V\} = 3010 / \{\sqrt{(9.8 \times 0.81)} + 1.0\} = 1068 \text{ 秒} \\ = 18 \text{ 分}$$

に近似している。

- ④ 以上より、水位を高く(水深を深く)維持したほうが、水位変動(流量変動の結果)の到達が速いことが証明された。

2) 粗度係数

- ① No.1 地点水路

この地点において、水位が安定した状態での実測流量は、

$$Q = vA = V_1 A_1 + V_2 (A_2 + A_4) \\ + V_3 (A_3 + A_5)$$

で求めた。

計算の結果、流速および流量は

$$\text{流速} : V = 1.0 \text{ m/s}$$

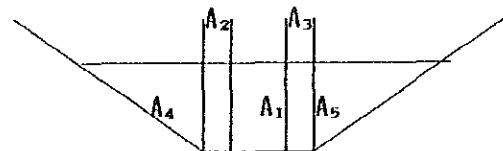
$$\text{流量} : Q = 3.1 \text{ m}^3 / \text{s}$$

であった(別途計算書)。

一方、定常水深は

$$h = 0.81 \text{ m}$$

であるから、計算流速 V を Manning 式により求めると次式になる。



$$V = 1/n \times I^{1/2} \times R^{2/3}$$

ゆえに計算流量 Qは、

$$Q = V \times A$$

ここで、n: マニングの粗度係数 I: 水路勾配、R: 径深(=流水断面積/潤辺)
A: 流水断面積 である。したがって、粗度係数 nは、

$$n = \{ I^{1/2} \times R^{2/3} \} / V$$

で求めることができる。実測流速 $V=1.0$ m/s を用いると、No.1地点のnは、

$$n = \{ (1/3000)^{1/2} \times (0.68)^{2/3} \} / 1.0 = 0.014$$

を得た。切石モルタル積みの粗度係数は、平均 0.015 (0.013 ~ 0.017)であるから、妥当な粗度係数である。

② No.2地点

同様に、実測水深と流速から粗度係数を求めると、

$$n = \{ (1/3000)^{1/2} \times (0.58)^{2/3} \} / 0.96 = 0.013$$

を得た。No.1地点より新しいのでこの様な結果を得たと思われるが、中国製流速計と日本製流速計の簡単な補正より得た結果であるため、両流速計の詳しい検定が必要である。

③ No.3地点

同様に、実測水深と流速から粗度係数を求めると、

$$n = \{ (1/2000)^{1/2} \times (0.59)^{2/3} \} / 0.75 = 0.021$$

を得た。この値は、No.1, No.2 地点と比較すると大き目の値であるが、この原因は、観測点の上下流に小石等が多数使用していない水路に投棄されていたためであり、これ等を取り除けば No.1, No.2に近い粗度係数をえることが可能と思われる。

3) 搬送効率

No.1~No.3 までの流れが定常的になった状態の各点の流量から、搬送損失をもとめる。

測点	通過流量(m ³ /s)	搬送損失(%)
No.1	3.10	
No.2	2.71	(3.10-2.71)/3.10×100=12.6
No.3	2.52	(3.10-2.52)/3.10×100=18.7

以上より計画の搬送損失 5 %に比べるとかなり大きな値を示している。この理由は、各分土工の止水に土を利用したことと、一年以上使用されていない水路のライニング面の施工継ぎ目に隙間があり漏水していることが原因と思われる。

搬送損失を軽減するには、分土工の改善とサイホン部を含む水路の漏水チェックが必要である。

表3.3.2-5 北幹線水路通水試驗水位記錄紙

No1

場所 (北幹線始点)

時刻	水深 記錄 (m)	流速記錄 (m/s)			時刻	水深 記錄 (m)	流速記錄 (m/s)			時刻	水深 記錄 (m)	流速記錄 (m/s)		
		左	中	右			左	中	右			左	中	右
8:00					12:00	0.81	1.15	1.00	0.85	16:00	0.58	0.93	0.95	0.80
:10					:10	0.81	1.04	1.10	0.90	:10	0.57	0.96	0.85	0.76
:20					:20	0.81	1.11	1.07	0.90	:20	0.57	0.93	0.88	0.80
:30					:30	0.81	1.13	1.08	0.90	:30	0.57	0.94	0.88	0.80
:40	放流到達本断面				:40	0.81	1.12	1.10	0.89	:40				
:50					:50	0.81	1.11	1.09	0.92	:50				
9:00					13:00	0.81	1.03	1.09	1.00	17:00				
:10					:10	0.81	/	/	/					
:20	0.68	1.08	1.12	0.93	:20	0.81	1.05	1.09	0.90					
:30	0.70	1.09	1.16	0.95	:30	0.81	/	/	/					
:40	0.73	1.20	1.07	0.90	:40	0.81	1.05	1.08	0.90					
:50	0.75	1.09	1.14	0.98	:50	0.81	/	/	/					
10:00	0.76	1.00	1.10	0.90	14:00	0.81	1.11	1.13	0.91					
:10	0.79	1.14	1.16	0.95	:10	0.81	/	/	/					
:20	0.80	1.07	1.10	0.92	:20	0.81	1.12	1.06	0.86					
:30	0.81	1.07	1.10	0.91	:30	0.76	0.90	0.90	0.75					
:40	0.81	1.07	1.10	0.83	:45	0.67	0.89	0.88	0.75					
:50	0.81	1.08	1.10	0.97	:50	0.66	0.84	0.90	0.76					
11:00	0.81	1.11	1.13	0.86	15:00	0.64	0.88	0.87	0.76					
:10	0.81	1.09	1.07	0.89	:15	0.62	0.89	0.87	0.75					
:20	0.81	1.05	1.11	0.93	:20	0.61	0.90	0.93	0.80					
:30	0.81	1.12	1.08	0.90	:30	0.60	0.90	0.91	0.81					
:40	0.81	1.12	1.10	0.93	:40	0.59	0.90	0.90	0.83					
:50	0.81	/	/	/	:50	0.58	0.88	0.90	0.83					
記														
事														

表3.3.2-5 北幹線水路通水試験水位記録紙

No2

場所 (北幹線三支)

時刻	水深 記録 (m)	流速記録 (㊦)			時刻	水深 記録 (m)	流速記録 (㊦)			時刻	水深 記録 (m)	流速記録 (㊦)		
		左	中	右			左	中	右			左	中	右
8:00					12:00	0.93	/	/	/	16:00	0.78	0.72	0.65	0.77
:10					:10	0.93	/	/	/	:10	0.76	/	/	/
:20					:20	0.93	/	/	/	:20	0.75	/	/	/
:30					:30	0.93	/	/	/	:30	0.74	0.66	0.6	0.67
:40					:40	0.94	/	/	/	:40	0.73	/	/	/
:50					:50	0.94	0.85	0.82	0.93	:50	0.72	0.68	0.58	0.72
9:00	0.17				13:00	0.94	0.86	0.79	0.95	17:00	0.72	0.65	0.62	0.67
:10	0.17				:10	0.94	/	/	/					
:20	0.18				:20	0.94	0.91	0.81	0.98					
:30	0.20				:30	0.94	/	/	/					
:40	0.48				:40	0.94	0.89	0.82	0.92					
:50	0.65				:50	0.94	/	/	/					
10:00	0.71	0.77	0.66	0.77	14:00	0.94	/	/	/					
:10	0.71	0.77	0.74	0.80	:10	0.94	(0.56)	0.65	0.68)	断面No. 2 (断面No. 2下游 600半処)				
:20	0.80	/	/	/	:20	0.94								
:30	0.85	/	/	/	:30	0.94								
:40	0.88	0.83	0.74	0.89	:40	0.94								
:50	0.895	/	/	/	:50	0.93								
11:00	0.90	0.73	0.82	0.85	15:00	0.90								
:10	0.92	/	/	/	:10	0.88								
:20	0.92	0.74	0.79	0.85	:20	0.86								
:30	0.92	/	/	/	:30	0.84								
:40	0.93	0.91	0.76	0.88	:40	0.80								
:50	0.93	/	/	/	:50	0.79								
記 事	*水深の0.6 の深さ $v=0.679N/T+0.05$ T=100 秒 N=回転数													

表3.3.2-5 北幹線水路通水試験水位記録紙

No3

場所 (7+315m) 地点

時刻	水深 記録 (m)	流速記録 (m/s)			時刻	水深 記録 (m)	流速記録 (m/s)			時刻	水深 記録 (m)	流速記録 (m/s)		
		左	中	右			左	中	右			左	中	右
8:00					12:00	0.80	0.70	0.70	0.66	16:00	0.78	0.66	0.73	0.62
:10					:10	0.81	0.70	0.76	0.74	:10	0.76	0.56	0.65	0.57
:20					:20	0.84	0.71	0.74	0.70	:20	0.75	0.61	0.63	0.62
:30					:30	0.84	0.71	0.74	0.70	:30	0.72	0.60	0.65	0.60
:40					:40	0.84	0.71	0.74	0.70	:40	0.70	0.57	0.65	0.55
:50					:50	0.84	0.71	0.75	0.71	:50	0.70	0.55	0.65	0.60
9:00					13:00	0.84	0.70	0.75	0.72	17:00	0.68	0.57	0.60	0.61
:10					:10	0.84	0.67	0.73	0.66	:10	0.68	0.58	0.62	0.60
:20					:20	0.84	0.70	0.74	0.70	:20	0.68	0.57	0.61	0.60
:30					:30	0.84	0.70	0.73	0.68					
:40					:40	0.84	0.70	0.72	0.70					
:50					:50	0.84	0.70	0.73	0.70					
10:00					14:00	0.84	0.71	0.75	0.70					
:10					:10	0.84	0.65	0.76	0.65					
:20					:20	0.84	0.69	0.75	0.68					
:30					:30	0.84	0.74	0.79	0.73					
:40					:40	0.84	0.71	0.78	0.75					
:50					:50	0.84	0.71	0.81	0.70					
11:00	来水				15:00	0.84	0.69	0.81	0.70					
:10	0.50	0.56	0.65	0.60	:10	0.84	0.69	0.78	0.70					
:20	0.64	0.56	0.66	0.60	:20	0.84	0.69	0.79	0.68					
:30	0.72	0.56	0.68	0.66	:30	0.84	0.68	0.78	0.65					
:40	0.76	0.66	0.70	0.65	:40	0.84	0.70	0.77	0.70					
:50	0.78	0.68	0.72	0.72	:50	0.82	0.65	0.76	0.67					
記														
事														

図3.3.2-13 北幹線通水試験結果図

(m) 水深

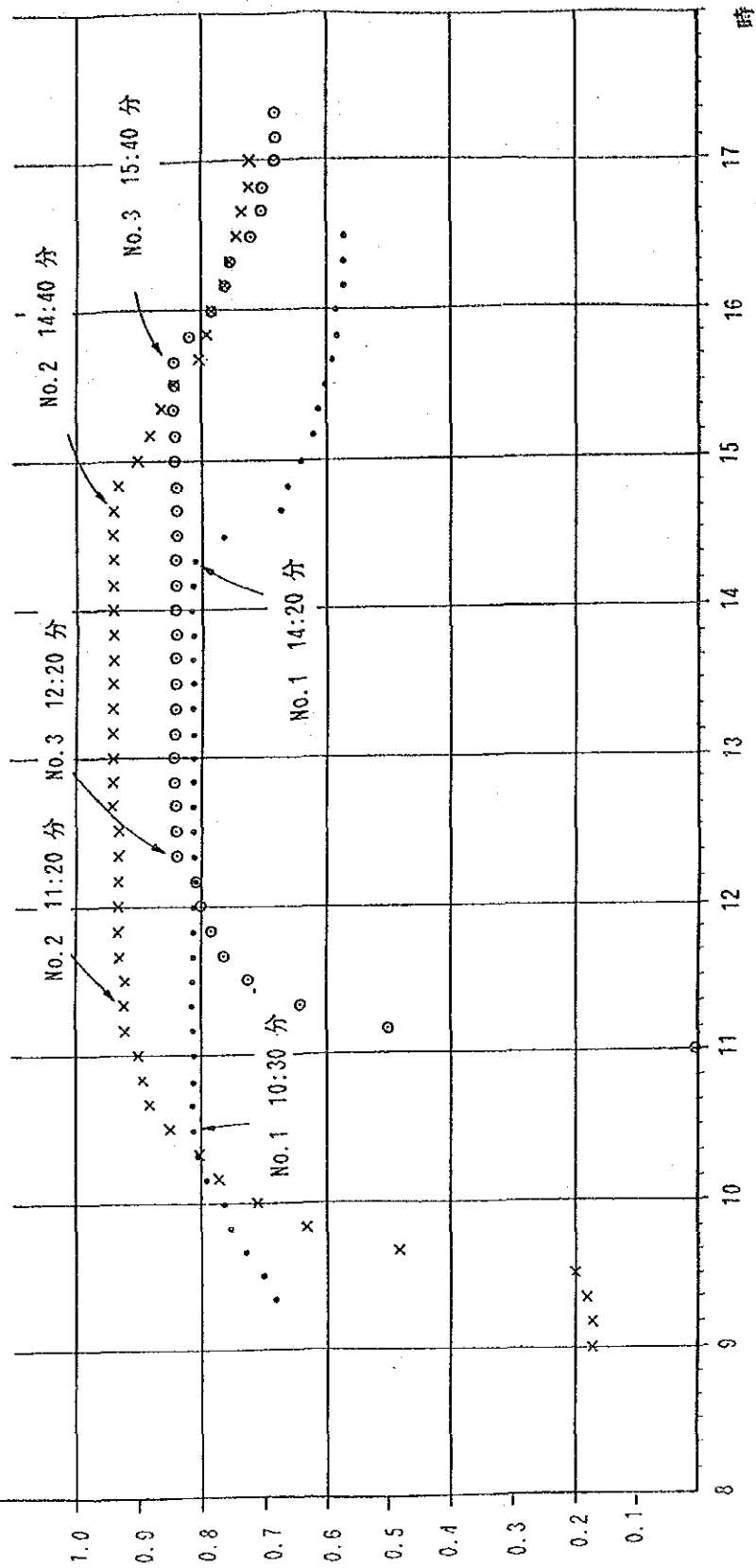
1. 期日: 1990年9月5日 8:30 AM ~ 5:30 PM

2. 場所: 総合幹線始点~北幹線 河放水工

3. 水位流量観測点: No.1 地点 北幹線始点直下流

No.2 地点 三支分水工地点 3+010m

No.3 地点 截門分水工上流地点 7+315m



TIME	H (M)	A1 (M2)	V1 (M/S)	Q1 (M3/S)	A2 (M2)	V2 (M/S)	Q2 (M3/S)	A3 (M2)	V3 (M/S)	Q3 (M3/S)	A (M2)	V (M/S)	Q (M3/S)	VV (M/S)
9:20	0.68	1.020	1.120	1.142	0.687	1.080	0.742	0.687	0.930	0.639	2.394	1.054	2.523	0.881
9:30	0.70	1.050	1.160	1.218	0.717	1.090	0.782	0.717	0.950	0.682	2.485	1.079	2.643	0.902
9:40	0.73	1.095	1.070	1.172	0.765	1.200	0.918	0.765	0.900	0.688	2.624	1.058	2.296	0.875
9:50	0.75	1.125	1.140	1.283	0.797	1.090	0.869	0.797	0.980	0.781	2.719	1.078	2.437	0.896
10:0	0.76	1.140	1.100	1.254	0.813	1.000	0.813	0.813	0.900	0.732	2.799	1.012	2.336	0.844
10:10	0.79	1.185	1.160	1.375	0.835	1.140	0.934	0.863	0.950	0.820	2.911	1.092	2.657	0.906
10:20	0.80	1.200	1.100	1.320	0.880	1.070	0.942	0.880	0.920	0.810	2.960	1.038	2.546	0.860
10:30	0.81	1.215	1.100	1.336	0.897	1.070	0.960	0.897	0.910	0.816	3.009	1.034	2.580	0.857
10:40	0.81	1.215	1.100	1.336	0.897	1.070	0.960	0.897	0.830	0.745	3.009	1.011	2.530	0.841
10:50	0.81	1.215	1.100	1.336	0.897	1.080	0.949	0.897	0.970	0.870	3.009	1.055	2.624	0.872
11:0	0.81	1.215	1.130	1.373	0.897	1.110	0.996	0.897	0.860	0.771	3.009	1.044	2.610	0.867
11:10	0.81	1.215	1.070	1.300	0.897	1.090	0.978	0.897	0.890	0.798	3.009	1.022	2.543	0.845
11:20	0.81	1.215	1.110	1.349	0.897	1.050	0.942	0.897	0.930	0.834	3.009	1.038	2.592	0.861
11:30	0.81	1.215	1.080	1.312	0.897	1.120	1.005	0.897	0.900	0.807	3.009	1.038	2.581	0.858
11:40	0.81	1.215	1.100	1.336	0.897	1.120	1.005	0.897	0.930	0.834	3.009	1.055	2.624	0.872
11:50	0.81	1.215	1.100	1.336	0.897	1.120	1.005	0.897	0.930	0.834	3.009	1.055	2.624	0.872
12:0	0.81	1.215	1.000	1.215	0.897	1.100	0.932	0.897	0.850	0.763	3.009	1.000	2.471	0.821
12:10	0.81	1.215	1.100	1.336	0.897	1.040	0.933	0.897	0.900	0.807	3.009	1.022	2.555	0.849
12:20	0.81	1.215	1.070	1.300	0.897	1.110	0.996	0.897	0.900	0.807	3.009	1.031	2.562	0.851
12:30	0.81	1.215	1.080	1.312	0.897	1.130	1.014	0.897	0.900	0.807	3.009	1.041	2.587	0.860
12:40	0.81	1.215	1.100	1.336	0.897	1.120	1.005	0.897	0.890	0.798	3.009	1.043	2.599	0.864
12:50	0.81	1.215	1.090	1.324	0.897	1.110	0.996	0.897	0.920	0.825	3.009	1.045	2.599	0.864
13:0	0.81	1.215	1.090	1.324	0.897	1.030	0.924	0.897	1.000	0.897	3.009	1.045	2.599	0.864
13:10	0.81	1.215	1.090	1.324	0.897	1.030	0.924	0.897	1.000	0.897	3.009	1.045	2.599	0.864
13:20	0.81	1.215	1.090	1.324	0.897	1.050	0.942	0.897	0.900	0.807	3.009	1.021	2.549	0.847
13:30	0.81	1.215	1.090	1.324	0.897	1.050	0.942	0.897	0.900	0.807	3.009	1.021	2.549	0.847
13:40	0.81	1.215	1.080	1.312	0.897	1.050	0.942	0.897	0.900	0.807	3.009	1.017	2.537	0.843
13:50	0.81	1.215	1.080	1.312	0.897	1.050	0.942	0.897	0.900	0.807	3.009	1.017	2.537	0.843
14:0	0.81	1.215	1.130	1.373	0.897	1.110	0.996	0.897	0.910	0.816	3.009	1.058	2.641	0.878
14:10	0.81	1.215	1.130	1.373	0.897	1.110	0.996	0.897	0.910	0.816	3.009	1.058	2.641	0.878
14:20	0.81	1.215	1.060	1.288	0.897	1.120	1.005	0.897	0.860	0.771	3.064	1.018	2.531	0.841
14:30	0.76	1.140	0.900	1.026	0.813	0.900	0.732	0.813	0.750	0.610	2.766	0.856	1.965	0.710
14:45	0.67	1.005	0.880	0.884	0.672	0.890	0.598	0.672	0.750	0.504	2.348	0.846	1.655	0.705
14:50	0.66	0.990	0.900	0.891	0.657	0.840	0.552	0.657	0.760	0.499	2.303	0.843	1.627	0.706
15:0	0.64	0.960	0.870	0.853	0.627	0.880	0.552	0.627	0.760	0.477	2.214	0.842	1.555	0.702
15:10	0.62	0.930	0.870	0.809	0.598	0.890	0.532	0.598	0.750	0.449	2.127	0.842	1.496	0.703
15:20	0.61	0.915	0.930	0.851	0.584	0.900	0.526	0.584	0.800	0.467	2.083	0.885	1.546	0.742
15:30	0.60	0.900	0.910	0.819	0.570	0.900	0.513	0.570	0.810	0.462	2.040	0.879	1.501	0.736
15:40	0.59	0.885	0.900	0.796	0.556	0.900	0.500	0.556	0.830	0.462	1.997	0.881	1.470	0.736
15:50	0.58	0.870	0.900	0.783	0.542	0.880	0.477	0.542	0.830	0.450	1.955	0.875	1.432	0.735
16:0	0.58	0.870	0.900	0.826	0.542	0.930	0.504	0.542	0.800	0.434	1.955	0.903	1.483	0.759
16:10	0.57	0.855	0.850	0.727	0.529	0.940	0.508	0.529	0.760	0.402	1.912	0.856	1.363	0.713
16:20	0.57	0.835	0.880	0.752	0.529	0.930	0.492	0.529	0.800	0.423	1.912	0.872	1.393	0.728
16:30	0.57	0.835	0.880	0.752	0.529	0.940	0.497	0.529	0.800	0.423	1.912	0.872	1.396	0.730

注) 運水テストの結果の整理において、流速分布の取り扱いに日本の考え方と中国の考え方とに差があり、両方の手法比較した。

A : 流水断面積 Q : 流量 (日本の計算法) V : 流速 (日本の計算法)
 QQ : 流量 (中国の計算法) VV : 流速 (中国の計算法)

III. 流量観測

流量観測は適正な精度を保持するために、流速計の検定を、原則として年1回は受ける必要がある。また、随時他の流速計と比較して係数を検査して見ることも必要である。

流速計にも多くの種類があり、われわれが普通使用しているのは、広井式、森式、ブライス式等の持運びの簡便なものである。どの器種にするかは、それぞれ流速の適用範囲内であるものとする。

流量を測定する順序としては、次の順序による。

1. 水深測定

水深測定によって水路の横断面図を作成して、通水断面積の算出を行う。

水深測定の間隔は、水面幅を考慮して決定するが、通常水面幅5m未満で0.5m、5m以上20m未満は1.0mを越えない程度で決定している(A, B, C……各間)。

水深測定前後には、水位変化の有無を確認するために量水標の読みを記入しておく。測定間隔を決定するとき

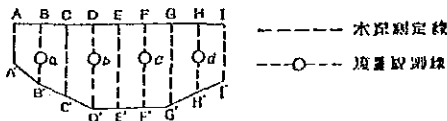


図-2 流量観測点横断面

に、奇数測線数にすれば計算に便利である。

2. 流量測定

水深測定後の図-2の断面のa, b, c, dの線上で実測を行うが、流速測定の垂直方向の位置には次のような方法による。

- (1) 2点法……水面から水深の2/10, 8/10の位置。
- (2) 1点法…… " 6/10の位置。
- (3) 精密法……水底から等間隔で行う。

通常の取水点調査は2点法によるが、水深が浅い場合は1点法による。また、流速測定の精度を維持するために、次の点に注意する。

- (1) 1回の測定時間は20 sec以上とする。
 - (2) 各測点2回測定し、5%以内の誤差とする。
- 以上の実測結果から次式により流速を計算する。

$$V = aN + b$$

V: 各点の流速, a, b: 係数 (各流速計),

N: 単位時間当り回転数

平均流速の求め方は次の方法による。

$$\text{2点法の場合 } V_m = \frac{V_2 + V_8}{2}$$

$$\text{1点法の場合 } V_m = V_6$$

V_m : 平均流速, V_2, V_6, V_8 : 水面から水深の各2/10, 6/10, 8/10の位置の流速。

精密法の場合は、流速測線の水深を縦距とし、それぞれの測点における流速を横距とした点を結んだ流速分布と、水面および河床とで囲まれた面積を水深で除して平均流速を求める。

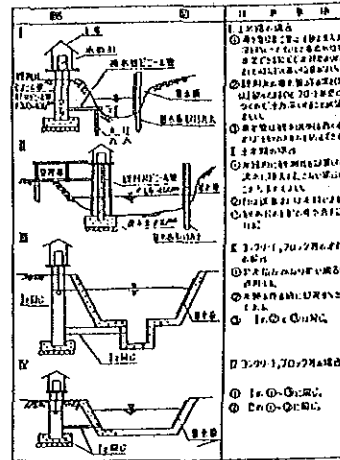


図-1 観測所設置方法

3. 流量計算

$Q = A \cdot V$ となるので、図-2で計算すれば、

$$Q_1 = AA'CC' \text{ の断面積} \times a$$

a: この測線の平均流速の V_m である。

以下 $CC'EE'$ の断面積 $\times b = Q_2$ …… $GG'II'$ の断面積 $\times d = Q_4$ となり、 $Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4$ が図-2の水路における流量となる。これらの計算は市販されている野帳を利用すれば便利である。

4. 水位(H)－流量(Q)曲線の作成 (図-3)

水位と流量との関係を、流量観測した結果から実測できなかつた水位の流量を推定するため、近似曲線を決定する。この場合には、原則として、次の曲線式を最小自乗法により決定するものとする。

Jour. JSIDRE May 1975

3. 流速仪测流的流量计算 其计算步骤如下:

- (1) 审查原始记录(复算水深、起点距、停表读数、测点深等原始数据)。
- (2) 根据流速仪公式, 计算出各测点流速。
- (3) 根据测点流速, 计算测速垂线上的垂线平均流速 V_m (米/秒):

$$\text{五点法 } V_m = \frac{1}{10}(V_{0.8} + 3V_{0.6} + 3V_{0.4} + 2V_{0.2} + V_{0.0}) \quad (2-5)$$

$$\text{三点法 } V_m = \frac{1}{3}(V_{0.6} + V_{0.4} + V_{0.2}) \quad (2-6)$$

$$\text{二点法 } V_m = \frac{1}{2}(V_{0.4} + V_{0.2}) \quad (2-7)$$

$$\text{一点法 } V_m = V_{0.4} \quad (2-8)$$

$$V_m = KV_{0.4} \quad (2-9)$$

上五式中 $V_{0.8}$ 、 $V_{0.6}$ 、 $V_{0.4}$ 、 $V_{0.2}$ 、 $V_{0.0}$ 分别为水面、0.2、0.5、0.6、0.8水深及河底的流速(米/秒);

K ——半深流速系数, 可用五点法测速资料经内插分析后确定, 没有资料时, 可采用0.90~0.95。

只测水面附近一点流速时的计算公式:

$$V_m = K_1 V_{0.4} \quad (2-10)$$

$$V_m = K_2 V_{0.2} \quad (2-11)$$

式中 K_1 、 K_2 ——分别为水面流速系数及0.2水深的流速系数, K_1 可由测站五点法资料或其他加测水面流速的资料分析确定, 0.2水深流速系数 K_2 , 可用测站二点法或多点法的资料分析确定。

(4) 计算部分面积 f_i , 先把过水断面划分为若干部分, 而各部分的划分, 以测速垂线为界, 如图(2-7)所示。部分面积按梯形或三角形计算。

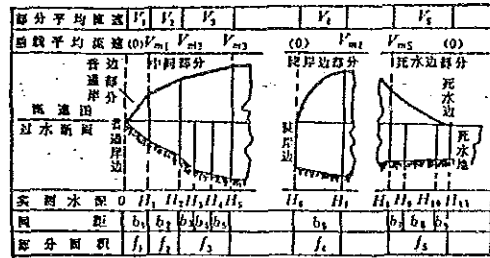


图 2-7 部分面积 f_i 与部分平均流速 V_i 计算示意

(5) 计算部分平均流速 V_i , 两测速垂线中间部分的平均流速为两垂线平均流速的算术平均值:

$$\left. \begin{aligned} V_i &= \frac{V_{m1} + V_{m2}}{2} \\ V_i &= \frac{V_{m2} + V_{m3}}{2} \end{aligned} \right\} \quad (2-12)$$

岸边或死水边部分的平均流速, 等于自岸边或死水边起第一条测速垂线的垂线平均流速乘以流速系数 α , 其计算公式为:

$$V_1 = \alpha V_{m1} \quad (2-13)$$

$$V_5 = \alpha V_{m5} \quad (2-14)$$

$$V_3 = \alpha V_{m3} \quad (2-15)$$

流速系数 α 值可在表(2-4)中选用, 也可根据试验资料确定。

(6) 计算部分流量 q_i , 部分流量等于部分平均流速与部分面积的乘积:

$$q_i = V_i f_i \quad (2-16)$$

(7) 计算断面流量 Q , 断面流量为断面上所有部分流量的代数和:

$$Q = V_1 f_1 + V_2 f_2 + \dots + V_n f_n = q_1 + q_2 + \dots + q_n = \sum q_i \quad (2-17)$$

岸边流速系数 α 值表

表 2-4

岸 边 情 况	α 值
斜坡岸边(即水深均匀地变浅至零的岸边部分)	0.67~0.75, 可取用0.7
陡 岸 边	不平缓陡岸用0.6 光滑陡岸用0.9
死水边(死水与流水交界处)	一般可用0.6

3.4 行政組織と経済概況

3.4.1 行政機構及び関連機関

图3.4.1-i 水利部機構

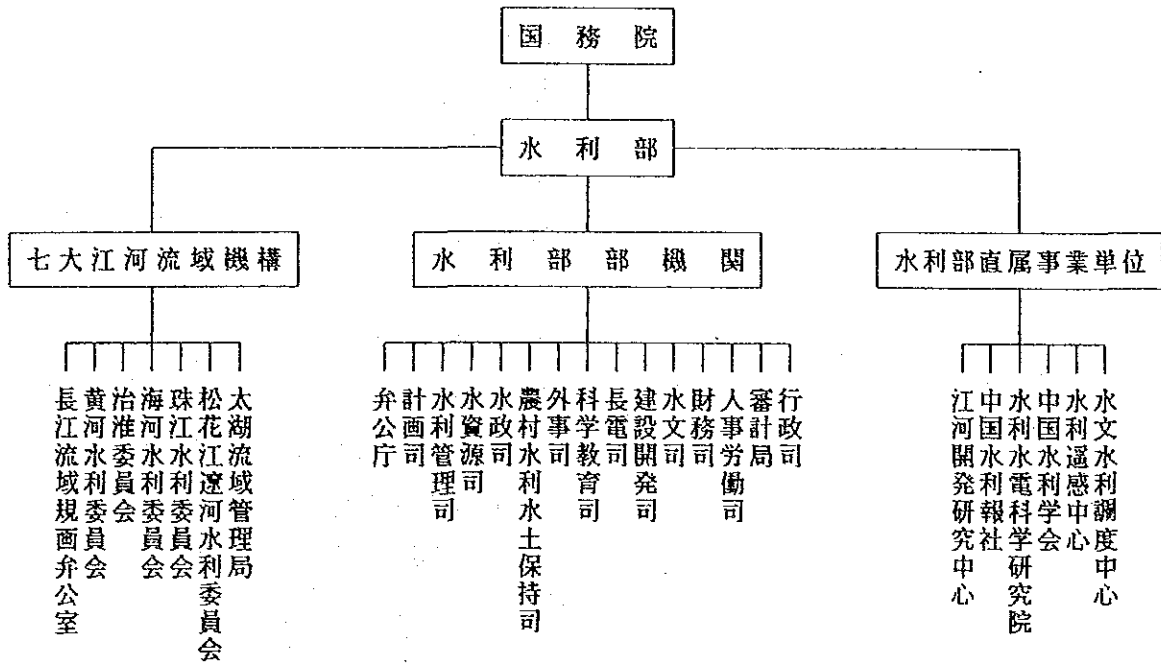


圖3.4.1-ii 北京市水利局機構

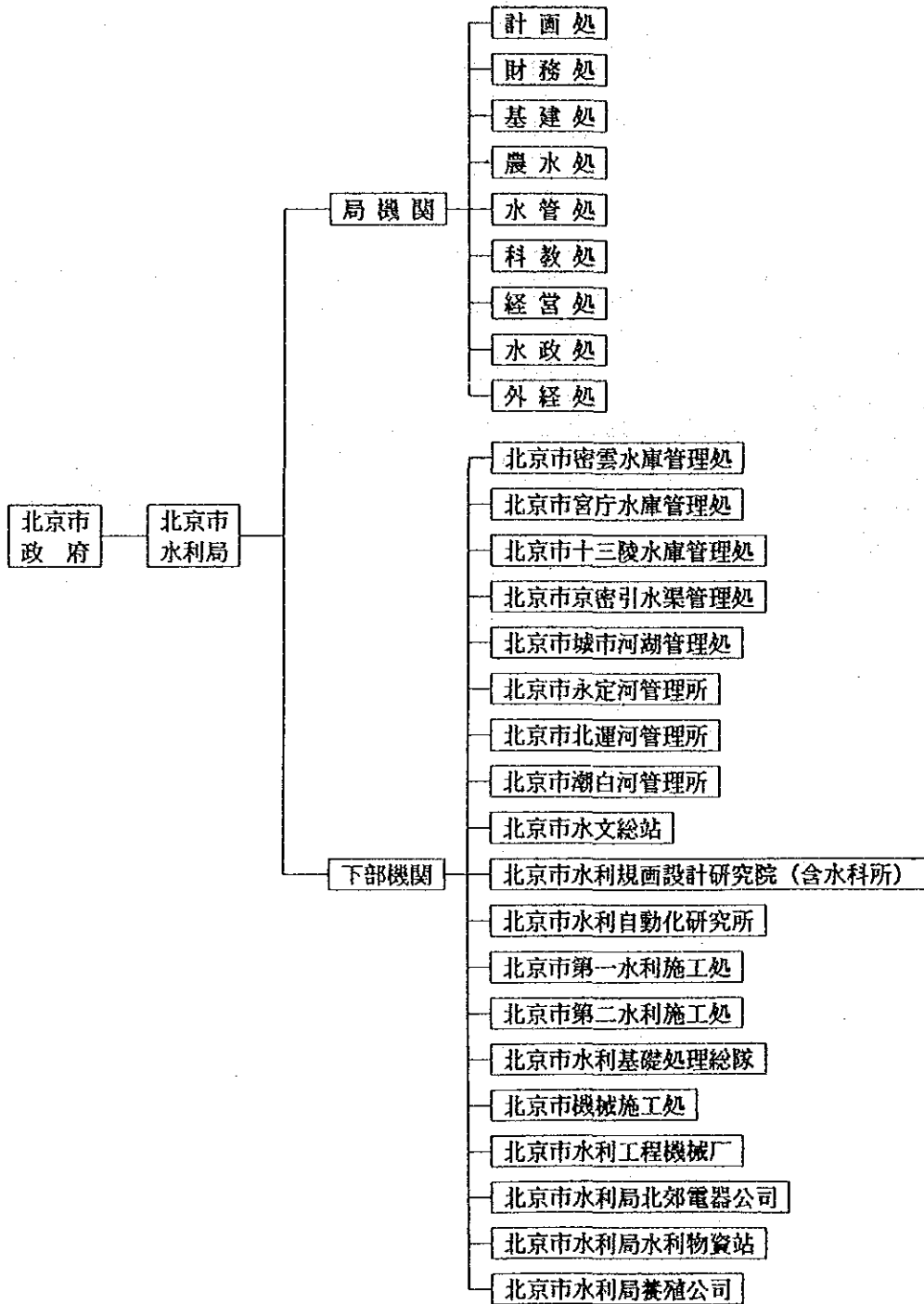


図3.4.1-1 平谷県農業経営管理機構図

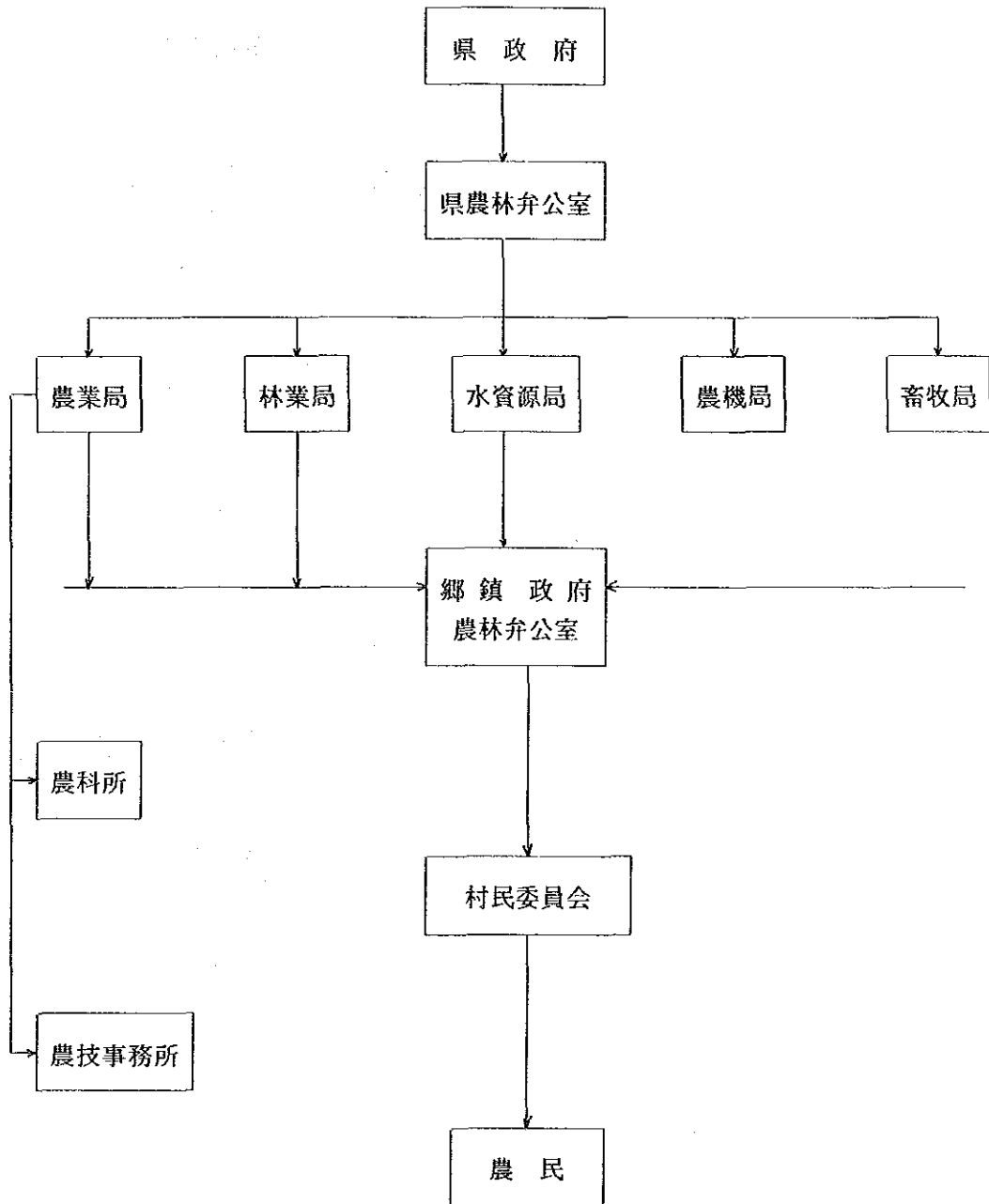


図3.4.1-2 平谷県水資源局（水利局）組織図

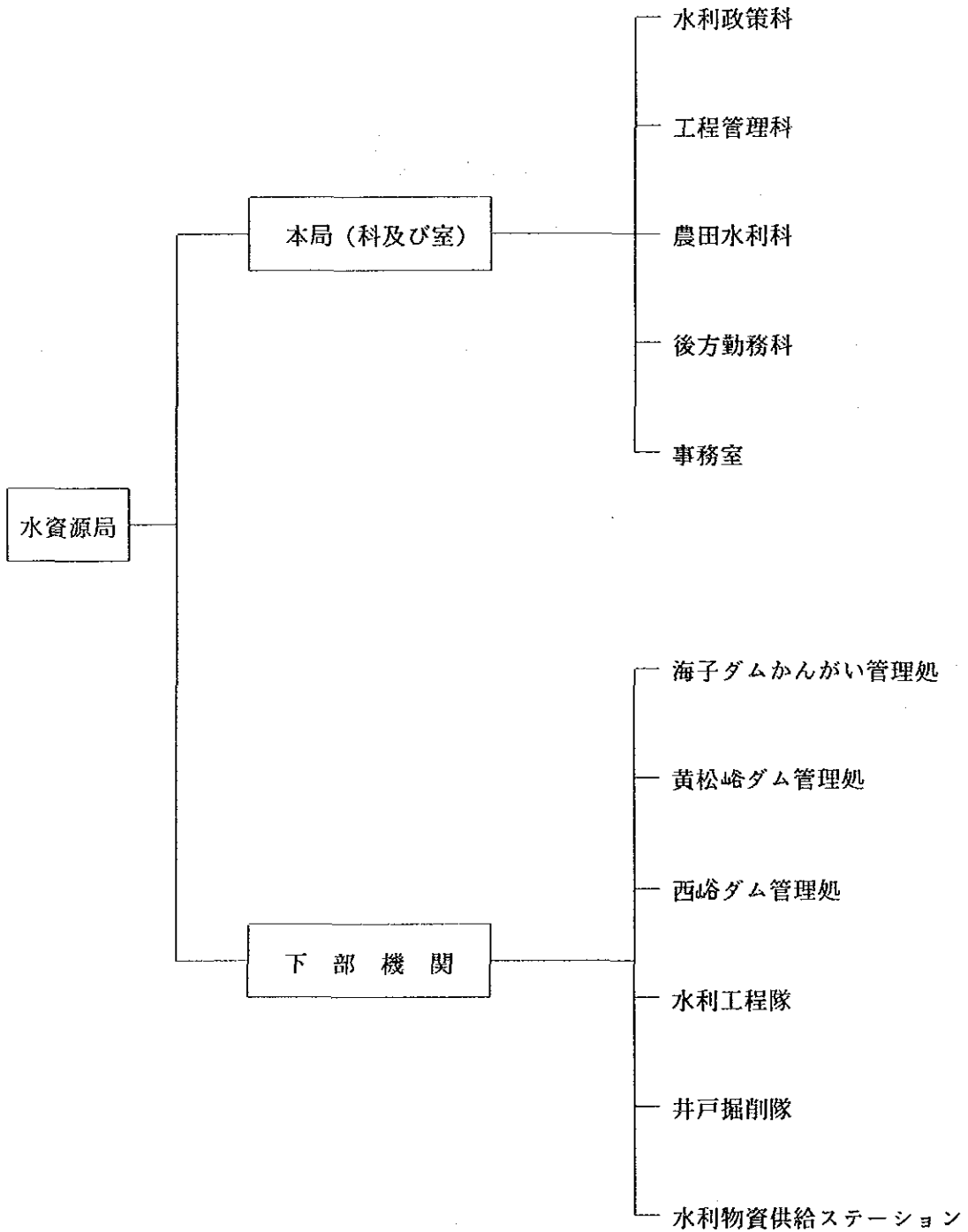


図3.4.1-3 平谷県農機局組織図

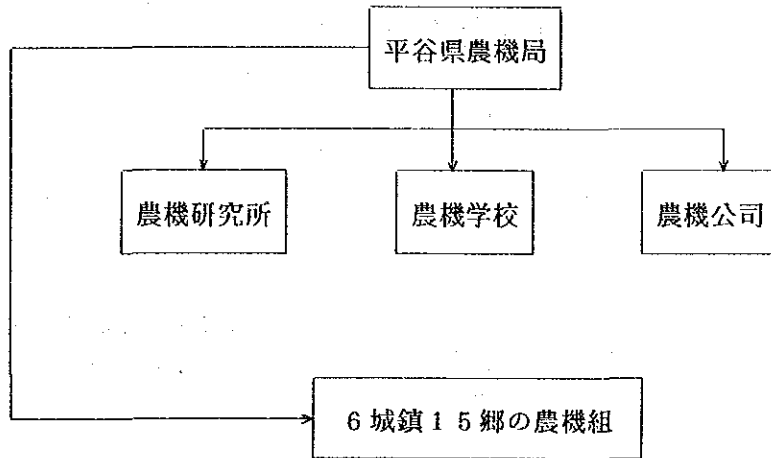


図3.4.1-4 平谷県畜牧局組織図

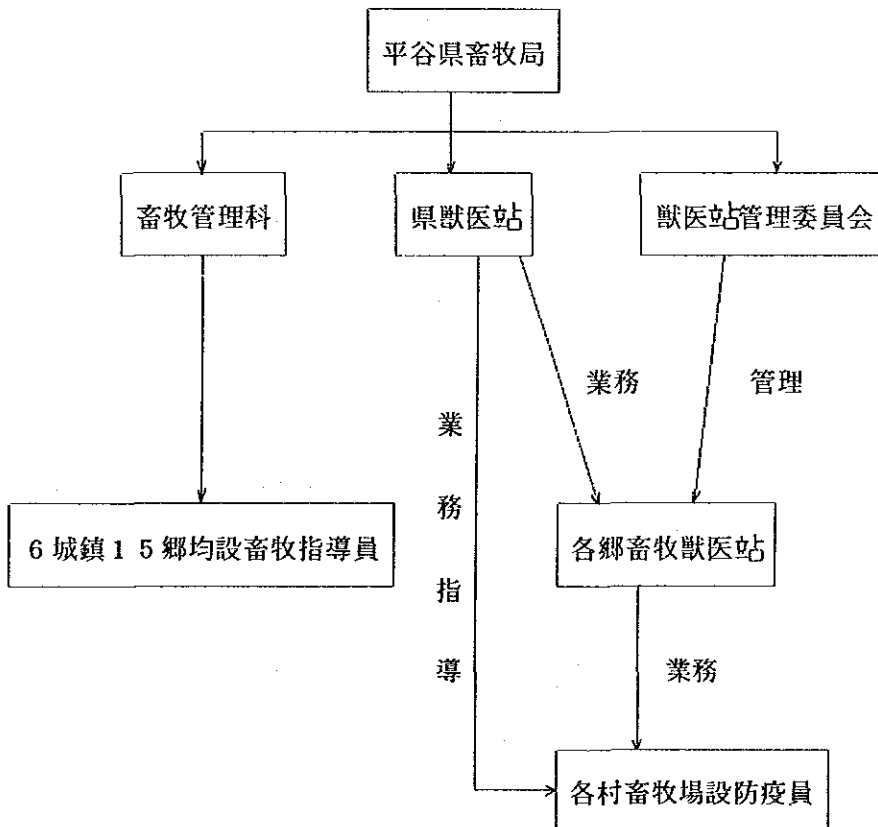


図3.4.1-5 平谷県蔬菜公司組織図

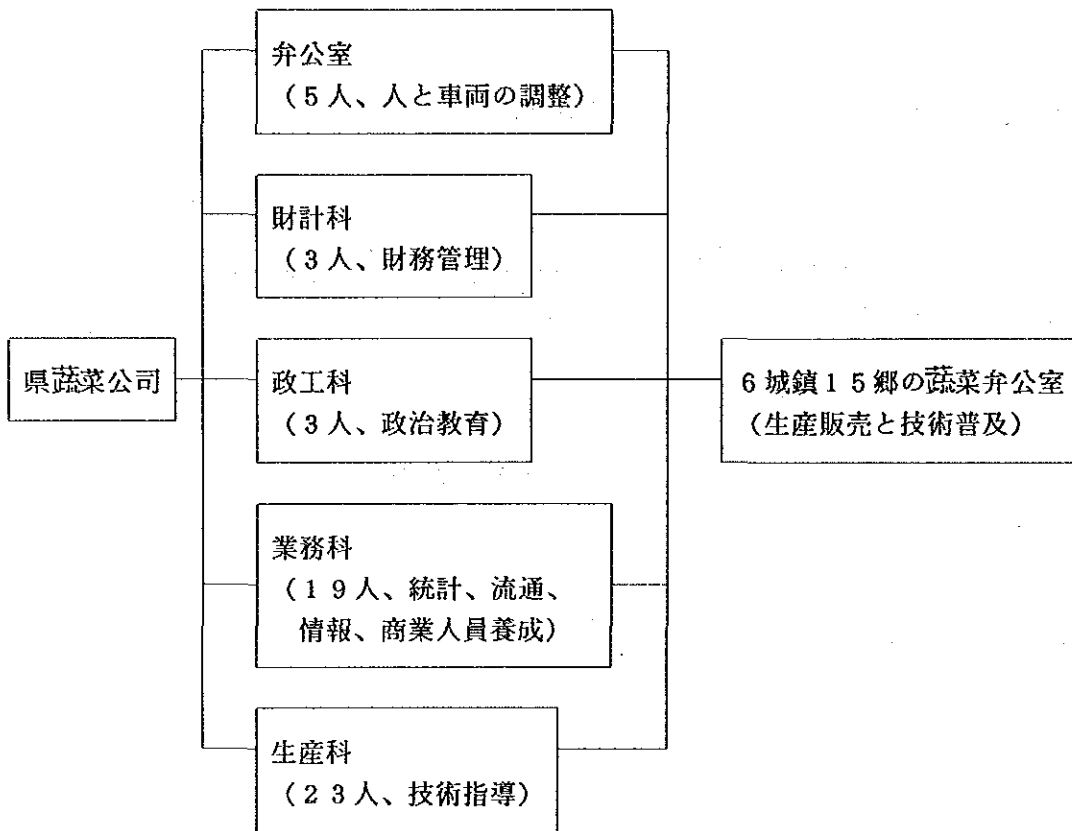


図3.4.1-6 平谷県農業技術普及機構図

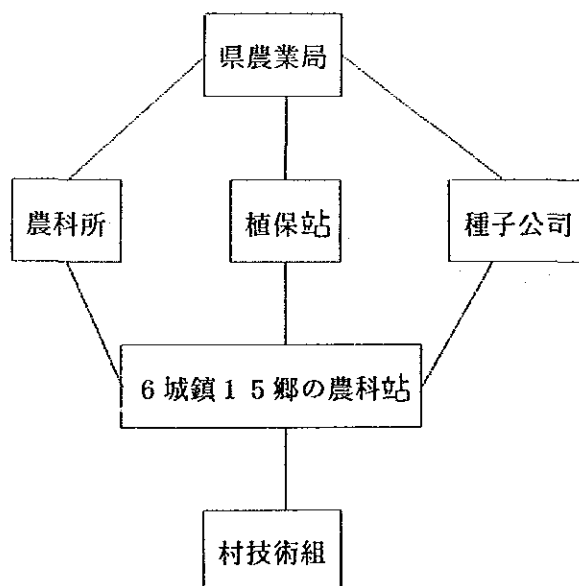
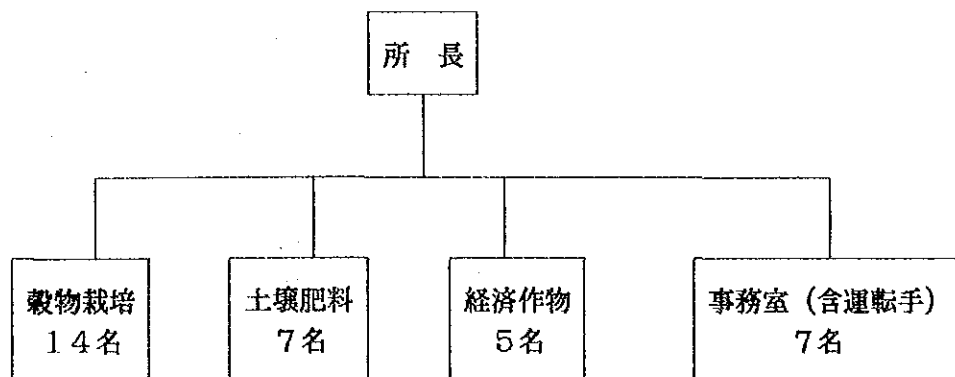


図3.4.1-7 平谷県農業技術推進中心組織図



* 郷鎮農業改良普及員 72名

大学卒 18名 専門学校卒 25名
高校・中学校卒 29名

1人が2分野くらい担当している

3.4.2 經濟概況

表3.4.2-1 人口と戸数

年度	地域	人 口 (万人)				戸 数 (万戸)	
		総人口	農業人口	非農業人口	農村労働力	総戸数	農業戸
1980	全 国	98,705	81,904	16,801	32,506	—	17,673
	北京全市	904.3	375.3	529.0	167.4	223.2	94.8
	平谷全県	32.5	30.3	2.2	14.3	7.8	7.4
	3鎮4郷	14.1	—	—	—	3.08	3.06
1986	全 国	105,397	84,819	20,578	38,782	24,927	19,575
	北京全市	975.1	388.0	587.1	196.6	284.5	112.4
	平谷全県	35.3	32.1	3.2	16.3	9.9	8.9
	3鎮4郷	14.0	13.6	0.4	6.8	3.75	3.69
1988	全 国	108,654	86,427	22,227	40,915	—	20,859
	北京全市	1,003.9	389.3	614.6	196.7	310.8	117.5
	平谷全県	37.1	33.3	3.8	16.6	10.8	9.4
	3鎮4郷	14.5	14.1	0.4	7.0	3.97	3.93

注：3鎮4郷とは南独楽河鎮、山東庄鎮、東高村鎮、韓庄郷、王辛庄郷、栾政務郷、夏各庄郷等の全域を意味する。

出典：「中国統計年鑑」1981・1987・1989年版、「中国農業年鑑」1981・1987・1989年版、「3鎮4郷統計表」1980～1989年、平谷県統計局での聴き取り調査

表3.4.2-2 面積

(単位：万ム一)

年度	地域	耕地面積			機耕面積	有効灌漑面積
		総面積	水田	畑地		
1980	全 国	148,958	37,983	110,975	61,486	67,332
	北京全市	638.7	76.2	562.5	466.0	510.5
	平谷全県 3鎮4郷	42.00 19.95	0.92 0.34	41.08 19.61	26.00 —	34.49 14.14
1986	全 国	144,345	37,583	106,762	54,647	66,339
	北京全市	628.3	56.3	572.0	453.8	505.9
	平谷全県 3鎮4郷	41.50 15.90	0.93 0.37	40.57 15.53	22.00 —	34.58 13.71
1988	全 国	143,583	37,617	105,966	61,371	66,564
	北京全市	623.8	50.4	573.4	448.0	507.3
	平谷全県 3鎮4郷	41.30 15.80	0.82 0.32	40.48 15.48	22.00 —	33.69 13.38

注：畑地面積には樹園地面積が含まれている。

出典：「中国農業年鑑」1981・1987・1989年版、「3鎮4郷統計表」1980～1989年、平谷県統計局での聞き取り調査

表3.4.2-3 農作物播種面積

(単位：万ムー)

年度	地域	総播種面積	食糧作物	経済作物	その他作物
1980	全 国	219,569 (100)	175,851 (80.1)	23,882 (10.9)	19,836 (9.0)
	北京全市	986.1 (100)	823.0 (83.4)	49.0 (5.0)	114.1 (11.6)
	平谷全県	66.98(100)	57.70(86.1)	5.06(7.6)	4.22(6.3)
	3鎮4郷	27.01(100)	23.93(88.6)	2.30(8.5)	0.78(2.9)
1986	全 国	216,306 (100)	166,399 (76.9)	30,428 (14.1)	19,479 (9.0)
	北京全市	907.5 (100)	749.0 (82.5)	36.5 (4.0)	122.0 (13.5)
	平谷全県	65.78(100)	57.30(87.1)	2.26(3.4)	6.22(9.5)
	3鎮4郷	—	20.90	1.25	—
1988	全 国	217,304 (100)	165,184 (76.0)	32,244 (14.8)	19,876 (9.2)
	北京全市	893.2 (100)	732.1 (82.0)	27.8 (3.1)	133.3 (14.9)
	平谷全県	61.22(100)	53.71(87.7)	1.47(2.4)	6.04(9.9)
	3鎮4郷	—	20.20	1.02	—

注： () 内は構成比%

出典：「中国農業年鑑」1987・1989年版、「中国農村経済統計大全」1949～1986年、「中国農村統計年鑑」1989年版、「北京社会経済統計年鑑」1987・1989年版、平谷県統計局での聴き取り調査

表3.4.2-4 主要食糧作物の播種面積

(単位:万ムー)

年度	地域	総播種面積	小麦	とうもろこし	高粱	あわ	大豆	芋類
1980	全国	175,851 (100)	43,842 (24.9)	30,529 (17.4)	4,039 (2.3)	5,808 (3.3)	10,840 (6.2)	15,230 (8.7)
	北京全市	823.0 (100)	281.8 (34.2)	296.1 (36.0)	19.1 (2.3)	18.0 (2.2)	12.0 (1.5)	—
	平谷全县	57.70(100)	27.06(46.9)	22.12(38.3)	1.98(3.4)	2.53(4.4)	0.87(1.5)	1.48(2.6)
	3鎮4郷	23.93(100)	11.43(47.8)	—	—	—	—	—
1986	全国	166,399 (100)	44,424 (26.7)	28,686 (17.2)	2,813 (1.7)	4,470 (2.7)	12,442 (7.5)	13,027 (7.8)
	北京全市	749.0 (100)	277.6 (37.1)	324.1 (43.3)	9.9 (1.3)	18.5 (2.5)	15.7 (2.1)	13.9 (1.9)
	平谷全县	57.30(100)	23.58(41.2)	23.92(41.7)	0.80(1.4)	2.32(4.0)	1.49(2.6)	0.76(1.3)
	3鎮4郷	20.90(100)	8.75(41.9)	8.27(39.6)	—	1.41(6.7)	0.59(2.8)	0.50(2.4)
1988	全国	165,184 (100)	43,177 (26.1)	29,538 (17.9)	2,676 (1.6)	3,770 (2.3)	12,180 (7.4)	13,581 (8.2)
	北京全市	732.1 (100)	278.8 (38.1)	332.5 (45.4)	9.7 (1.3)	11.7 (1.6)	17.0 (2.3)	12.1 (1.7)
	平谷全县	53.71(100)	22.40(41.7)	23.52(43.8)	0.59(1.1)	1.53(2.8)	2.01(3.7)	1.57(2.9)
	3鎮4郷	20.20(100)	8.30(41.1)	8.22(40.7)	—	0.82(4.1)	0.92(4.6)	0.79(3.9)

注：()内は構成比%
出典：表4.4.2-3 と同一

表3.4.2-5 主要経済作物の播種面積

(単位：万ムー)

年度	地域	総播種面積	油料作物	その他
			落花生	
1980	全 国	23,882 (100)	3,509 (14.7)	20,373 (85.3)
	北京全市	49.0 (100)	29.1 (59.4)	19.9 (40.6)
	平谷全県	5.06(100)	3.24(64.0)	1.82(36.0)
	3鎮4郷	2.30(100)	1.84(80.0)	0.46(20.0)
1986	全 国	30,428 (100)	4,880 (16.0)	25,548 (84.0)
	北京全市	36.5 (100)	21.8 (59.7)	14.7 (40.3)
	平谷全県	2.66(100)	1.52(57.1)	1.14(42.9)
	3鎮4郷	1.25(100)	0.77(61.6)	0.48(38.4)
1988	全 国	32,244 (100)	4,465 (13.8)	27,779 (86.2)
	北京全市	27.8 (100)	17.9 (64.4)	9.9 (35.6)
	平谷全県	2.47(100)	1.13(45.7)	1.34(54.3)
	3鎮4郷	1.02(100)	0.53(52.0)	0.49(48.0)

注：()内は構成比%

出典：表4.4.2-3 と同一

表3.4.2-6 その他主要作物の播種面積

(単位：万ムー)

年度	地域	総播種面積	野 菜	瓜 類
1980	全 国	19,836 (100)	5,409 (27.3)	—
	北京全市	114.1 (100)	76.8 (67.3)	5.4 (4.7)
	平谷全県	1.72(100)	1.62(94.2)	0.10(5.8)
1986	全 国	19,479 (100)	7,956 (40.8)	1,703 (8.7)
	北京全市	122.0 (100)	87.1 (71.5)	15.9 (13.0)
	平谷全県	6.22(100)	4.80(77.2)	0.41(6.6)
1988	全 国	19,876 (100)	9,046 (45.5)	1,640 (8.3)
	北京全市	133.3 (100)	95.2 (71.4)	14.7 (11.0)
	平谷全県	6.10(100)	5.46(89.5)	0.64(10.5)

注：()内は構成比%

出典：表4.4.2-3 と同一

表3.4.2-7 樹園地面積

(単位：万ムー)

年度	地域	総樹園地面積	りんご	梨	葡 萄
1980	全 国	2,674 (100)	1,114 (41.7)	449 (16.8)	47 (1.8)
	北京全市	—	—	—	—
	平谷全県	—	—	—	—
1986	全 国	5,507 (100)	1,761 (32.0)	592 (10.7)	172 (3.1)
	北京全市	46.7 (100)	16.9(36.2)	10.4(22.3)	2.7(5.8)
	平谷全県	7.20(100)	—	—	—
	3鎮4郷	3.57(100)	—	—	—
1988	全 国	7,599 (100)	2,491 (32.8)	731 (9.6)	220 (2.9)
	北京全市	64.6 (100)	25.0(38.7)	10.8(16.7)	2.7(4.2)
	平谷全県	9.89(100)	—	—	—
	3鎮4郷	4.94(100)	—	—	—

注：()内は構成比%

出典：表4.4.2-3 と同一

表3.4.2-8 主要食糧作物の生産量

(単位:万トン)

年度	地域	総生産量	小麦	とうもろこし	高粱	あわ	大豆	芋類
1980	全 国	32,056 (100)	5,521 (17.2)	6,260 (19.5)	675 (2.1)	545 (1.7)	794 (2.5)	2,873 (9.0)
	北京全市	186.0 (100)	40.5 (21.8)	89.0 (47.8)	3.0 (1.6)	2.5 (1.3)	1.5 (0.8)	2.5 (1.3)
	平谷全県	14.91(100)	3.90(26.2)	8.40(56.3)	0.30(2.0)	0.40(2.7)	0.10(0.7)	—
	3 鎮 4 郷	6.21(100)	—	—	—	—	—	—
1986	全 国	39,151 (100)	9,004 (23.0)	7,086 (18.1)	538 (1.4)	454 (1.2)	1,161 (3.0)	2,534 (6.5)
	北京全市	216.5 (100)	71.0 (32.8)	107.9 (49.8)	1.9 (0.9)	2.1 (1.0)	2.3 (1.1)	2.9 (1.3)
	平谷全県	15.47(100)	5.90(38.1)	7.70(49.8)	0.10(0.6)	0.33(2.1)	0.27(1.7)	0.17(1.1)
	3 鎮 4 郷	5.86(100)	2.30(39.2)	2.70(46.1)	—	0.20(3.4)	0.07(1.2)	0.10(1.7)
1988	全 国	39,408 (100)	8,543 (21.7)	7,735 (19.6)	585 (1.5)	452 (1.1)	1,165 (3.0)	2,723 (6.9)
	北京全市	234.6 (100)	84.0 (35.8)	114.0 (48.6)	2.9 (1.2)	1.5 (0.6)	2.8 (1.2)	2.9 (1.2)
	平谷全県	14.57(100)	6.45(44.3)	6.52(44.7)	0.11(0.8)	0.20(1.4)	0.43(3.0)	0.43(3.0)
	3 鎮 4 郷	5.72(100)	2.45(42.8)	2.48(43.4)	—	0.11(1.9)	0.16(2.8)	0.24(4.2)

注：() 内は構成比%

出典：表4.4.2-3 と同一

表3.4.2-9 主要経済作物の生産量

(単位：万トン)

年 度	地 域	油料作物
		落 花 生
1980	全 国	360
	北京全市	2.6
	平谷全県	0.320
	3 鎮 4 郷	0.130
1986	全 国	588
	北京全市	2.7
	平谷全県	0.190
	3 鎮 4 郷	0.094
1988	全 国	569
	北京全市	2.6
	平谷全県	0.166
	3 鎮 4 郷	0.077

出典：表4.4.2-3 と同一

表3.4.2-10 その他主要作物の生産量

(単位：万トン)

年度	地域	野 菜	瓜 類
1980	北京全市	175.9	6.0
	平谷全県	3.34	0.11
1986	北京全市	222.7	35.0
	平谷全県	12.86	0.58
1988	北京全市	271.3	40.0
	平谷全県	16.08	1.37

出典：表4.4.2-3 と同一

表3.4.2-11 果実の生産量

(単位：万トン)

年度	地域	総生産量	りんご	梨	葡萄	桃
1980	全 国	679 (100)	236 (34.8)	147 (21.6)	11 (1.6)	—
	北京全市	14.9 (100)	4.6 (30.9)	3.1 (20.8)	0.5 (3.4)	1.4 (9.4)
	平谷全県	3.94(100)	0.26(6.6)	1.14(28.9)	—	0.41(10.4)
	3 鎮 4 郷	1.58(100)	0.09(5.7)	0.33(20.9)	—	0.26(16.5)
1986	全 国	1,348 (100)	334 (24.8)	235 (17.4)	44 (3.3)	—
	北京全市	17.5 (100)	4.9 (28.0)	4.5 (25.7)	1.1 (6.3)	—
	平谷全県	2.65(100)	0.28(10.6)	0.64(24.2)	—	0.84(31.7)
	3 鎮 4 郷	0.99(100)	0.11(11.1)	0.20(20.2)	—	0.34(34.3)
1988	全 国	1,666 (100)	434 (26.1)	272 (16.3)	79 (4.7)	—
	北京全市	23.5 (100)	6.5 (27.7)	5.8 (24.7)	1.1 (4.7)	—
	平谷全県	4.27(100)	0.48(11.2)	0.99(23.2)	0.02(4.7)	1.67(39.1)
	3 鎮 4 郷	1.70(100)	0.24(14.1)	0.31(18.2)	0.01(5.9)	0.59(34.7)

注：() 内は構成比%
 出典：表4.4.2-3 と同一

表3.4.2-12 主要食糧作物の単位面積収量

(単位: kg/ム)

年度	地域	平均単位面積収量	小麦	とうもろこし	高粱	粟	大豆	芋類
1980	全国	182.3	125.9	205.1	167.1	93.8	73.2	188.6
	北京全市	226.0	143.7	300.6	157.1	138.9	125.0	—
	平谷全県	258.4	144.1	379.7	151.5	158.1	114.9	—
	3鎮4郷	255.7	—	—	—	—	—	—
1986	全国	235.3	202.7	247.0	191.3	101.6	93.3	194.5
	北京全市	289.1	255.8	332.7	191.9	113.5	146.5	208.6
	平谷全県	270.0	250.2	321.9	125.0	142.2	181.2	223.7
	3鎮4郷	280.4	262.9	326.5	—	141.8	118.6	200.0
1988	全国	238.6	197.9	261.9	218.6	119.9	95.6	200.5
	北京全市	320.4	301.3	342.9	299.0	128.2	164.7	239.7
	平谷全県	271.3	287.9	277.2	186.4	130.7	213.9	273.9
	3鎮4郷	283.2	295.2	301.7	—	134.1	173.9	303.8

出典: 表4.4.2-4 と表4.4.2-8 から加工

表3.4.2-13 主要経済作物の単位面積収量

(単位：kg/㍍)

年 度	地 域	油料作物
		落 花 生
1980	全 国	102.6
	北京全市	89.3
	平谷全県	98.8
	3 鎮 4 郷	70.7
1986	全 国	120.5
	北京全市	123.9
	平谷全県	125.0
	3 鎮 4 郷	122.1
1988	全 国	127.4
	北京全市	145.3
	平谷全県	146.9
	3 鎮 4 郷	145.3

出典：表4.4.2-5 と表4.4.2-9 から加工

表3.4.2-14 その他主要作物の単位面積収量

(単位：kg/㍍)

年度	地域	野 菜	瓜 類
1980	北京全市	2,290.4	1,111.1
	平谷全県	2,061.7	1,100.0
1986	北京全市	2,553.9	2,201.3
	平谷全県	2,679.2	1,428.6
1988	北京全市	2,849.8	2,721.1
	平谷全県	2,945.1	2,140.6

出典：表4.4.2-6 と表4.4.2-10から加工

表3.4.2-15 果実の単位面積収量

(単位：kg/ムー)

年度	地域	平均単位面積収量	りんご	梨	葡萄
1980	全 国	253.9	211.8	327.4	234.0
	北京全市	—	—	—	—
	平谷全県	—	—	—	—
1986	全 国	244.8	189.7	397.0	255.8
	北京全市	374.7	289.9	432.7	407.4
	平谷全県	368.1	—	—	—
	3鎮4郷	277.3	—	—	—
1988	全 国	219.2	174.2	372.1	359.1
	北京全市	363.8	260.0	537.0	407.4
	平谷全県	411.5	—	—	—
	3鎮4郷	344.1	—	—	—

出典：表4.4.2-7 と表4.4.2-11から加工

表3.4.2-16 化学肥料施肥量

年度	地域	化学肥料施肥量 (成分換算万トン)				
		合計	窒素	磷酸	カリ	複合
1980	全 国	1,269.4(100)	934.2(73.6)	273.3(21.5)	34.6(2.7)	27.3(2.2)
	北京全市	11.0(100)	—	—	—	—
1981	全 国	1,334.9(100)	942.0(70.6)	295.6(22.1)	40.7(3.1)	56.6(4.2)
1982	全 国	1,513.4(100)	1,043.3(68.9)	344.8(22.8)	56.8(3.8)	68.5(4.5)
1983	全 国	1,659.8(100)	1,163.8(70.1)	351.4(21.2)	58.4(3.5)	86.2(5.2)
1984	全 国	1,739.8(100)	1,215.3(69.8)	328.6(18.9)	69.4(4.0)	126.5(7.3)
1985	全 国	1,775.8(100)	1,204.9(67.9)	310.9(17.5)	80.4(4.5)	179.6(10.1)
1986	全 国	1,930.6(100)	1,312.6(68.0)	359.8(18.6)	77.4(4.0)	180.8(9.4)
	北京全市	9.1(100)	6.7(73.6)	1.6(17.6)	—	0.8(8.8)
1987	全 国	1,999.7(100)	1,326.8(66.3)	371.9(18.6)	91.9(4.6)	209.1(10.5)
	北京全市	10.0(100)	7.5(75.0)	1.2(12.0)	—	1.3(13.0)
1988	全 国	2,141.5(100)	1,417.1(66.2)	382.1(17.8)	101.2(4.7)	241.1(11.3)
	北京全市	10.6(100)	8.1(76.4)	1.0(9.4)	—	1.5(14.2)

注：()内は構成比%

出典：「中国統計年鑑」1981・1987・1988・1989年版

表3.4.2-17 ムー当り化学肥料・農薬消費量

(単位：kg/ムー)

年度	地域	化学肥料消費量	農薬消費量
1980	全 国	53.2	2.2
	北京全市	224.5	—
1981	全 国	50.7	1.8
1982	全 国	53.7	1.6
1983	全 国	62.3	1.2
1984	全 国	60.1	1.0
1985	全 国	52.9	0.6
1986	全 国	63.4	0.7
	北京全市	249.3	—
1987	全 国	64.3	0.5
	北京全市	340.1	—
1988	全 国	66.4	0.6
	北京全市	381.3	—

注：ムー当り化学肥料の消費量は化学肥料施肥量を経済作物作付面積で、ムー当り農薬消費量は国内生産量を同面積で除して得た。

出典：表4.4.2-5、表4.4.2-16と表4.4.2-18から加工

表3.4.2-18 化学肥料と農薬の生産量

(単位：万トン)

年度	化 学 肥 料				農薬
	生産量	窒素肥料	リン酸肥料	その他肥料	
1980	1,232.1(100)	999.3(81.1)	230.8(18.7)	2.0(0.2)	53.7
1981	1,239.0(100)	985.7(79.6)	250.8(20.2)	2.5(0.2)	48.4
1982	1,278.1(100)	1,021.9(80.0)	253.7(19.8)	2.5(0.2)	45.7
1983	1,378.9(100)	1,109.4(80.5)	266.6(19.3)	2.9(0.2)	33.1
1984	1,460.2(100)	1,221.0(83.6)	236.0(16.2)	3.2(0.2)	29.9
1985	1,322.2(100)	1,143.8(86.5)	176.0(13.3)	2.4(0.2)	21.1
1986	1,395.7(100)	1,159.2(83.0)	234.0(16.8)	2.5(0.2)	20.3
1987	1,672.2(100)	1,342.3(80.3)	325.9(19.5)	4.0(0.2)	16.1
1988	1,740.2(100)	1,365.6(78.5)	369.2(21.2)	5.4(0.3)	17.9

注：1. ()内は構成比%

2. 化学肥料は成分換算で表示されている。

出典：「中国統計年鑑」1989年版

表3.4.2-19 主要農業機械の生産量

年度	20馬力以上の農業用トラクター (万台)	農業用小型トラクター (万台)	コンバイン (台)	農業用トラック (万台)
1980	9.77(100)	21.79(100)	6,020(100)	13.55(100)
1981	5.28(54)	19.89(91)	6,005(100)	10.83(80)
1982	4.03(41)	29.83(137)	4,630(77)	12.18(90)
1983	3.70(38)	49.77(228)	1,953(32)	13.71(101)
1984	3.97(41)	68.86(316)	1,999(33)	18.18(134)
1985	4.50(46)	82.25(377)	2,223(37)	26.90(199)
1986	2.86(29)	77.45(355)	2,058(34)	22.91(169)
1987	3.71(38)	110.60(508)	2,225(37)	29.84(220)
1988	4.72(48)	133.57(613)	4,725(78)	40.33(298)

注：()内は1980=100指数

出典：「中国統計年鑑」1989年版

表3.4.2-20 主要農業機械保有量

年度	地域	農業機械総動力 (億kw)	農業用大中型 トラクター (混合台)	農業用小型ハン ドトラクター (万台)	農業用トラック (台)
1980	全 国	1,474.6 (100)	744,865(100)	187.4 (100)	137,668(100)
	北京全市	23.5 (100)	7,705(100)	2.5 (100)	4,581(100)
	平谷全県	1.61(100)	512(100)	0.22(100)	327(100)
1986	全 国	2,294.7 (156)	866,463(116)	452.8 (242)	499,164(363)
	北京全市	34.5 (147)	11,664(151)	3.7 (148)	12,754(278)
	平谷全県	2.25(140)	634(124)	0.33(150)	541(165)
	3鎮4郷	0.86(100)	241(100)	0.14(100)	184(100)
1988	全 国	2,657.5 (180)	870,187(117)	595.8 (318)	591,406(430)
	北京全市	39.9 (170)	12,596(163)	4.5 (180)	16,041(350)
	平谷全県	2.60(161)	672(131)	0.46(209)	746(228)
	3鎮4郷	1.04(121)	268(111)	0.17(121)	289(157)

注：()内は全国、北京全市、平谷全県に対して1980= 100指数、3鎮4郷に対して1986= 100指数である。

出典：「中国農業年鑑」1989年版、「北京社会経済統計年鑑」1981・1987・1989年版、平谷県統計局での聴き取り調査

表3.4.2-21 農業総生産額

(単位：億元)

年度	地域	総生産額	農作物栽培業	林業	牧畜業	副業	漁業
1980	全国	1,922.60 (100)	1,378.15 (71.7)	81.38 (4.2)	354.23 (18.4)	75.99 (4.0)	32.85 (1.7)
	北京全市	18.59 (100)	9.44 (50.8)	0.54 (2.9)	3.83 (20.6)	4.73 (25.4)	0.05 (0.3)
	平谷全県	1.63 (100)	0.85 (52.1)	0.05 (3.1)	0.34 (20.9)	0.37 (22.7)	0.02 (1.2)
1986	全国	4,013.01 (100)	2,498.30 (62.2)	201.19 (5.0)	873.54 (21.8)	275.62 (6.9)	164.36 (4.1)
	北京全市	28.14 (100)	16.31 (58.0)	0.80 (2.8)	9.39 (33.4)	0.95 (3.4)	0.69 (2.4)
	平谷全県	2.35 (100)	1.32 (56.2)	0.12 (5.1)	0.84 (35.7)	0.03 (1.3)	0.04 (1.7)
	3鎮4郷	0.512(100)	0.302(59.0)	0.012(2.3)	0.185(36.1)	0.010(2.0)	0.003(0.6)
1988	全国	5,865.27 (100)	3,276.88 (55.9)	275.30 (4.7)	1,597.57 (27.2)	393.05 (6.7)	322.47 (5.5)
	北京全市	52.49 (100)	30.15 (57.4)	0.86 (1.6)	18.58 (35.4)	1.23 (2.4)	1.67 (3.2)
	平谷全県	3.50 (100)	1.70 (48.6)	0.12 (3.4)	1.53 (43.7)	0.03 (0.9)	0.12 (3.4)
	3鎮4郷	0.608(100)	0.315(51.8)	0.011(1.8)	0.265(43.6)	0.012(2.0)	0.005(0.8)

注：()内は構成比%

出典：「中国農業年鑑」1987・1989年版、「中国統計年鑑」1981年版、「北京社会経済統計年鑑」1981・1987・1989年版、平谷県統計局での聞き取り調査

表3.4.2-22 社会総生産額

年度	地域	社会総生産額 (億元)			人口1人当り 社会総生産額 (元)	農業人口1人 当り農業生産 額 (元)	非農業人口1 人当り非農業 生産額 (元)
		総生産額	農業生産額	非農業生産額			
1980	全 国	8,534 (100)	1,923 (22.5)	6,611 (77.5)	864.6	234.8	3,934.9
	北京全市	275.9 (100)	18.6 (6.7)	257.3 (93.3)	3,051.0	495.6	4,863.9
	平谷全県	—	1.63	—	—	538.0	—
1986	全 国	19,085 (100)	4,013 (21.0)	15,072 (79.0)	1,810.8	473.1	7,324.3
	北京全市	525.9 (100)	28.1 (5.3)	497.8 (94.7)	5,393.3	724.2	8,479.0
	平谷全県 3 鎮 4 郷	7.65(100) 2.47(100)	2.35(30.7) 0.51(20.6)	5.30(69.3) 1.96(79.4)	2,167.1 1,764.3	732.1 375.0	16,562.5 49,000.0
1988	全 国	29,847 (100)	5,865 (19.7)	23,982 (80.3)	2,747.0	678.6	10,789.6
	北京全市	818.2 (100)	52.5 (6.4)	765.7 (93.6)	8,150.2	1,348.6	12,458.5
	平谷全県 3 鎮 4 郷	13.50(100) 4.42(100)	3.50(25.9) 0.61(13.8)	10.00(74.1) 3.81(86.2)	3,638.8 3,039.9	1,051.1 432.6	26,315.8 95,250.0

注：() 内は構成比%

出典：「中国統計年鑑」1981・1987・1989年版、「中国経済年鑑」1989年版、「北京社会経済統計年鑑」1981・1987・1989年版、平谷県統計局での聴き取り調査、表4.4.2-1 より加工

表3.4.2-23 国民収入

年度	地域	国民収入 / (億元)			人口1人当り 国民収入 (元)	農業人口1人 当り農業収入 (元)	非農業人口1 人当り非農業 収入 (元)
		総収入	農業収入	非農業収入			
1980	全 国	3,688 (100)	1,326 (36.0)	2,362 (64.0)	373.6	161.9	1,405.9
	北京全市	110.4 (100)	9.2 (8.3)	101.2 (91.7)	1,220.8	245.1	1,913.0
1986	全 国	7,887 (100)	2,720 (34.5)	5,167 (65.5)	748.3	320.7	2,510.9
	北京全市	206.0 (100)	18.7 (9.1)	187.3 (90.9)	2,112.6	482.0	3,190.3
	平谷全県	3.46(100)	1.48(42.8)	1.98(57.2)	980.2	461.1	6,187.5
1988	全 国	11,770 (100)	3,818 (32.4)	7,952 (67.6)	1,083.3	441.8	3,577.6
	北京全市	301.7 (100)	36.5 (12.1)	265.2 (87.9)	3,005.3	937.6	4,315.0
	平谷全県	5.37(100)	2.35(43.8)	3.02(56.2)	1,447.4	705.7	7,947.4

注 : () 内は構成比%

出典 : 表4.4.2-22と同一

表3.4.2-24 所得率

(単位 : %)

年度	地域	平均所得率	農業所得率	非農業所得率
1980	全 国	43.2	69.0	35.7
	北京全市	40.0	49.5	39.3
1986	全 国	41.3	67.8	34.3
	北京全市	39.2	66.5	37.6
	平谷全県	45.2	63.0	37.4
1988	全 国	39.4	65.1	33.2
	北京全市	36.9	69.5	34.6
	平谷全県	39.8	67.1	30.2

注 : 所得率は国民収入を社会総生産額で除して算出した。

出典 : 表4.4.2-22と表4.4.2-23から加工

表3.4.2-25 農業の労働生産性と土地生産性

年度	地域	農業収入 (億元)	農村労働力 (万人)	総播種面積 (万 μ -)	労働生産性 (元/人)	土地生産性 (元/ μ -)	土地・労働比率 (μ -/人)
1980	全 国	1,326	32,506	219,569	407.9(100)	60.4(100)	6.8(100)
	北京全市	9.2	167.4	986.1	549.6(100)	93.3(100)	5.9(100)
1981	全 国	1,562	33,343	217,736	468.5(115)	71.7(119)	6.5(96)
1982	全 国	1,792	34,533	217,132	518.9(127)	82.5(137)	6.3(93)
1983	全 国	2,006	35,357	215,990	567.4(139)	92.9(154)	6.1(90)
1984	全 国	2,321	36,624	216,332	633.7(155)	107.3(178)	5.9(87)
1985	全 国	2,428	37,708	215,439	643.9(158)	112.7(187)	5.7(84)
1986	全 国	2,720	38,782	216,306	701.4(172)	125.7(208)	5.6(82)
	北京全市	18.7	196.6	907.5	951.2(173)	206.1(221)	4.6(78)
	平谷全県	1.48	16.3	65.78	908.0(100)	225.0(100)	4.0(100)
1987	全 国	3,116	39,801	217,435	782.9(192)	143.3(237)	5.5(81)
	北京全市	23.5	196.9	896.5	1,193.5(217)	262.1(281)	4.6(78)
	平谷全県	1.88	16.7	63.42	1,125.7(124)	296.4(132)	3.8(95)
1988	全 国	3,415	40,915	217,304	834.7(205)	157.2(260)	5.3(78)
	北京全市	32.7	196.7	893.2	1,662.4(302)	366.1(392)	4.5(76)
	平谷全県	2.10	16.6	61.22	1,265.1(139)	343.0(152)	3.7(93)

注 :1. 農業収入(1980年不変価格)は農業部門国民収入を全国小売物価総指数で除して算定した。

2. ()内は全国と北京全市に対して1980=100指数、平谷全県に対して1986=100指数である。

出典:「中国統計年鑑」1989年版及び表4.4.2-1、表4.4.2-3と表4.4.2-23から加工

表3.4.2-26 国营造林面積と主要林産品生産量

年度	地域	国营造林面積 (万ムー)					主要林産品生産量 (万トン)		
		総面積	用材林	経済林	その他林木	クルミ	栗	栗	
1980	全 国	1,021.5 (100)	—	—	—	—	11.9	6.7	
	北京全市	—	—	—	—	—	0.7	0.2	
	平谷全県	4.30 (100)	2.46 (57.2)	0.34 (7.9)	1.50 (34.9)	0.124	0.020		
	3 鎮 4 郷	—	—	—	—	0.043	0.004		
1986	全 国	712.8 (100)	548.1 (76.9)	23.8 (3.3)	140.9 (19.8)	13.6	9.5		
	北京全市	2.0 (100)	0.1 (5.0)	0.1 (5.0)	1.8 (90.0)	0.6	0.4		
	平谷全県	2.13 (100)	1.17 (54.9)	0.13 (6.1)	0.83 (39.0)	0.139	0.022		
	3 鎮 4 郷	—	—	—	—	0.030	0.003		
1988	全 国	764.6 (100)	566.0 (74.0)	61.5 (8.0)	137.1 (18.0)	17.7	10.4		
	北京全市	3.0 (100)	0.1 (3.3)	—	2.9 (96.4)	0.6	0.4		
	平谷全県	4.99 (100)	4.27 (85.6)	0.31 (6.2)	0.41 (8.2)	0.154	0.027		
	3 鎮 4 郷	—	—	—	—	0.038	0.003		

注 : 1. () 内は構成比%

2. 平谷全県は国营以外の造林面積も含む。

出典 : 「中国農業年鑑」1987・1989年版、「中国統計年鑑」1981年版、「北京社会経済統計年鑑」1987・1989年版、平谷県統計局での聴き取り調査

表3.4.2-27 畜産品生産量

		年末家畜飼育頭数				豚出荷頭数 (万頭)	生産量 (万トン)		
		大家畜 (万頭)	牛 (万頭)	豚 (万頭)	羊 (万頭)		豚・牛・羊	牛乳	鶏卵
1980	全 国	9,525	7,168	30,543	18,731	19,861	1,205.4	114.1	258.6
	北京全市	29.9	9.6	232.5	56.0	229.0	13.1	8.8	1.3
	平谷全県	1.83	0.44	39.93	5.46	18.78	—	0.002	0.48
	3鎮4郷	0.74	0.17	16.69	1.55	7.03	—	—	0.036
1986	全 国	11,896	9,167	33,719	18,623	25,722	1,917.1	289.9	555.0
	北京全市	26.4	10.0	145.6	53.1	196.5	13.1	14.6	14.7
	平谷全県	1.55	0.32	35.02	3.78	17.05	1.233	0.003	1.45
	3鎮4郷	0.51	0.10	14.80	1.44	7.31	—	—	0.380
1988	全 国	12,538	9,795	34,222	20,153	27,570	2,193.6	366.0	695.5
	北京全市	28.7	12.6	145.2	79.1	187.0	14.4	18.0	21.8
	平谷全県	1.80	0.48	33.39	5.77	16.15	1.800	0.005	2.42
	3鎮4郷	0.58	0.16	13.92	2.19	6.88	—	—	0.750

出典：表4.4.2-26と同一

表3.4.2-28 淡水産品生産量

年度	地域	淡水産品生産量 (万トン)			淡水養殖面積 (万ムー)	養漁戸数 (戸)
		総生産量	魚類	その他		
1980	全 国	124.0	116.3	7.7	4,296	—
	北京全市	0.4	0.4	—	24.3	—
	平谷全県	0.017	0.017	—	0.75	—
	3 鎮 4 郷	0.003	0.003	—	0.08	—
1986	全 国	348.2	336.4	11.8	5,692	—
	北京全市	2.2	2.2	—	32.45	—
	平谷全県	0.147	0.147	—	1.39	304
	3 鎮 4 郷	0.018	0.018	—	0.11	64
1988	全 国	455.2	440.8	14.4	5,756	—
	北京全市	3.9	3.9	—	33.57	—
	平谷全県	0.329	0.329	—	1.43	340
	3 鎮 4 郷	0.036	0.036	—	0.17	56

出典：表4.4.2-26と同一、「3 鎮 4 郷統計表」1980～1989年

表3.4.2-29 工業総生産額と企業数

年度	地域	工業総生産額 (億元)	企業数 (社)
1980	全 国	5,154	—
	北京全市	76.5	37,300
	平谷全県	1.03	90
	3鎮4郷	0.10	26
1986	全 国	11,194	499,000
	北京全市	322.0	5,500
	平谷全県	3.41	177
	3鎮4郷	0.25	53
1988	全 国	18,224	421,000
	北京全市	569.0	5,200
	平谷全県	7.08	228
	3鎮4郷	2.13	59

注：平谷全県と3鎮4郷の生産額と企業数は郷鎮企業を含む。

出典：表4.4.2-26と同一

3.5 地域農業の状況

3.5.1 地域農業の概況

3.5.2 土地利用形態

3.5.3 農業生産体制

3.5.4 作付体系

(以上、該当資料なし)

3.5.5 栽培法

表3.5.5-1 耕種基準 (普通作物)

作物名(作型)	推奨品種生育日数	播種前準備	生育時期	栽植様式	施肥量(斤/△)			その他	
					基肥	追肥			
冬小麦	京冬1号	270日	耕起 8月20-30日	畦幅 170-200cm	炭安 50	1	2	3	ホーダ灌漑
	豊抗2号	270日	砕土整地 9月1-15日	条間 7cm 株間 -cm	磷酸二安 30 堆厩肥 15 m ³	(返青期)	40-50 (拔節期)		
夏玉米 (とうもろこし)	撥草4号	105日	耕起 6月10-20日	畦幅 170-200cm	炭安 75				ホーダ灌漑
	京早7号	95日	砕土整地 6月15-25日	条間 17-25cm 株間 10-15cm	磷酸二安 20 堆厩肥 m ³	(拔節期)			
谷子 (粟)		日	耕起 6月1-10日	畦幅 平播	炭安 20-30		100-120		
		日	砕土整地 6月10-15日	条間 7cm 株間 cm	堆厩肥 m ³				
黄豆 (大豆)		110日	耕起 9月中~下旬	畦幅 cm	炭安 20				
		日	砕土整地 9月中~下旬 玉米と混作が多い	条間 cm 株間 cm	磷酸二安 20 堆厩肥 m ³				

耕種基準改良案

冬小麦	早生種	258日	耕起 9月中~下旬	畦幅 平播	炭安 100	50-75	50-75		スプリングトラ灌漑
		日	砕土整地 9月中~下旬	条間 7-10cm 株間 cm	磷酸二安 40 堆厩肥 3 m ³				
夏玉米		95日	耕起 6月中	畦幅 平播	炭安 75	75			スプリングトラ灌漑
		日	砕土整地 6月中~下旬	条間 30-50cm 株間 15-20cm	磷酸二安 40 堆厩肥 1.5 m ³				
黄豆 (大豆)	早生種	100日	耕起 6月中	畦幅 平播	炭安 20	10			
		日	砕土整地 6月中~下旬	条間 30-40cm 株間 15-20cm	磷酸二安 20 堆厩肥 m ³				
		日	耕起 9月	畦幅 cm	炭安 20				
		日	砕土整地 9月	条間 cm 株間 cm	磷酸二安 m ³ 堆厩肥 m ³				
		日	耕起 9月	畦幅 cm	炭安 20				
		日	砕土整地 9月	条間 cm 株間 cm	磷酸二安 m ³ 堆厩肥 m ³				

表3.5.5-2 耕種基準 (蔬菜)

作物名(作型)	播種前準備	生育時期	栽植様式	施肥量(斤/△)			その他
				基肥	追肥		
					1	2	
大白菜	耕起	8月	畦幅	炭安 50	30	30	8月の昇温防止の灌漑は苗床育苗で灌漑水量を減らす。
	碎土整地	8月	条間	磷酸二安 20	40	25	
		11月	株間	堆厩肥 5m ³			
夜菜 (ホーレンソウ)	耕起	9月中-下旬	畦幅	炭安	30		
	碎土整地	9月	条間	磷酸二安			
		11月	株間	堆厩肥 4m ³			
夜菜 (ホーレンソウ)	耕起	10月中旬~11月上旬	畦幅	炭安	30		
	碎土整地	10月	条間	磷酸二安			
		4月	株間	堆厩肥 4m ³			
小白菜 (チンゲンサイ)	耕起	8月中-下旬	畦幅	炭安	30		
	碎土整地	9月	条間	磷酸二安			
		10月	株間	堆厩肥 4m ³			
小白菜 (チンゲンサイ)	耕起	9月中-下旬	畦幅	炭安	30		
	碎土整地	9月	条間	磷酸二安			
		10月	株間	堆厩肥 4m ³			
夏元白菜 (キャベツ)	耕起	11月中-下旬	畦幅	炭安	30	25	
	碎土整地	4月	条間	磷酸二安			
		8月	株間	堆厩肥 4m ³			
秋元白菜 (キャベツ)	耕起	6月中-下旬	畦幅	炭安 30	30	25	
	碎土整地	7月	条間	磷酸二安 20			
		10月	株間	堆厩肥 4m ³			
菜花 (カリフラワー)	耕起	6月中-下旬	畦幅	炭安 30	30	25	
	碎土整地	6月	条間	磷酸二安			
		9月	株間	堆厩肥 4m ³			
夢ト (ダイコン)	耕起	7月中-下旬	畦幅	炭安	30		
	碎土整地	7月	条間	磷酸二安			
		10月	株間	堆厩肥 4m ³			
胡夢ト (ニンジン)	耕起	7月上-下旬	畦幅	炭安	30		
	碎土整地	7月	条間	磷酸二安			
		11月	株間	堆厩肥 4m ³			

表3.5.5-2 耕種基準 (蔬菜)

作物名(作型)	播種前準備	生育時期	栽培様式	施肥量(斤/△)			その他	
				基肥	追肥			
					1	2		3
芹菜 (セルリー)	耕起 6月 上旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 30	20			
		定植期	13cm					
		收穫期	10-13cm					
大蒜 (ニンニク)	耕起 11月 上旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 燐酸二安 堆厩肥 4 m ³				
		定植期	33cm					
		收穫期	7cm					
早熟黃瓜 (キヌウリ)	耕起 11月 中旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 30	30	30	20	
		定植期	100cm					
		收穫期	20cm					
夏黃瓜 (キヌウリ)	耕起 11月 下旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 30	30	30	20	
		定植期	100cm					
		收穫期	20cm					
抑製黃瓜 (キヌウリ)	耕起 6月 上旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 30	30	30	20	
		定植期	100cm					
		收穫期	20cm					
西紅柿 (トモト)	耕起 11月 中旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 30	40	30	30	
		定植期	50cm					
		收穫期	20-25cm					
早熟茄子 (ナス)	耕起 11月 中旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 30	40	30		
		定植期	60-67cm					
		收穫期	33-36cm					
夏秋茄子 (ナス)	耕起 11月 上旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 30	40	30		
		定植期	60-67cm					
		收穫期	33-36cm					
辣椒 (トウガラシ)	耕起 11月 上旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 30	30	30	20	
		定植期	33-67cm					
		收穫期	20cm					
豆角 (ササゲ)	耕起 11月 上旬 碎土整地	播種期	畦幅	炭安 30	30	30	30	
		定植期	70cm					
		收穫期	20cm					

表3.5.5-2 耕種基準 (蔬菜)

作物名(作型)	播種前準備	生育時期	栽植様式	施肥量(斤/△)			その他				
				追肥							
				基肥	1	2		3			
夏播豆角 (ササゲ)	耕起 11月 碎土整地	播種期 6月上旬~7月上旬	畦幅 130cm	炭安 30	30	30					
								定植期 7月上旬	炭安 20		
								収穫期 8月下旬~10月上旬	堆厩肥 4 m ³		
西瓜 (スイカ)	耕起 11月 碎土整地	播種期 4月中~下旬	畦幅 150cm	炭安 60	30	50					
								定植期 5月上旬	炭安 20		
								収穫期 8月下旬~7月中旬	堆厩肥 2 m ³		
冬瓜 (トウガン)	耕起 11月 碎土整地	播種期 3月下旬	畦幅 120cm	炭安 30	30	30					
								定植期 5月上旬	炭安 20		
								収穫期 7月下旬8月下旬	堆厩肥 5 m ³		
南瓜	耕起 11月 碎土整地	播種期 4月中~下旬	畦幅 170cm	炭安 30	30	30					
								定植期 5月上旬	炭安 20		
								収穫期 6月10月	堆厩肥 5 m ³		
葱頭 (タマネギ)	耕起 11月 碎土整地	播種期 8月下旬9月上旬	畦幅 20cm	炭安 30	30	30					
								定植期 3月中旬	炭安 20		
								収穫期 6月下旬~7月上旬	堆厩肥 4 m ³		
馬鈴薯 (パレイシヨ)	耕起 11月 碎土整地	播種期 7月下旬~8月上旬	畦幅 20cm	炭安 30	30	25					
								定植期 10月下旬	炭安 20		
								収穫期 3月	堆厩肥 m ³		
絲瓜 (ヘチマ)	耕起 11月 碎土整地	播種期 3月下旬	畦幅 20cm	炭安 30	30	25					
								定植期 5月上旬	炭安 20		
								収穫期 6月中旬~10月下旬	堆厩肥 m ³		
蚕豆 (ソラマメ)	耕起 11月 碎土整地	播種期 3月中~下旬	畦幅 20cm	炭安 30	30	25					
								定植期 6月中~下旬	炭安 20		
								収穫期 3月	堆厩肥 m ³		
	耕起 11月 碎土整地	播種期 4月	畦幅 20cm	炭安 30	30	30					
								定植期 5月	炭安 20		
								収穫期 6月	堆厩肥 m ³		
	耕起 11月 碎土整地	播種期 4月	畦幅 20cm	炭安 30	30	30					
								定植期 5月	炭安 20		
								収穫期 6月	堆厩肥 m ³		

3. 5. 6 灌漑排水

3. 5. 7 農家経済

(以上、該当資料なし)

3.5.8 労働需要

表3.5.8-1 穀物の農作業所要労力

1. 作物名: 小麦(コムギ)		(人/日/ha)			
管理作業名	月 日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃場清掃 耕起 碎土 整地(含地均し) 畦作		19.5			
播種		10.5			
灌水		22.5			
堆厩肥施用 石灰施用 施肥基用 追肥 1 2		22.5			
薬剤散布 1 2		7.5			
除草 1 2 3		15			
収脱調 千運貯出	穫谷 整燥 搬蔵 荷	15 7.5			
合 計		120			

表3.5.8-1 穀物の農作業所要労力

2. 作物名: 玉米(トウモロコシ)		(人/日/ha)			
管理作業名	月 日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃場清掃 起土 碎地(含地均し) 畦作		18			
播種		15			
灌水		15			
間引移植		15			
堆厩肥施用 石灰施用 施肥基用 追肥 1 2		1.5			
薬剤散布 1 2		7.5			
除草 1 2 3		8			
収脱調	穫谷	15			
千運貯出	整燥搬蔵荷	7.5			
合 計		105			

表3.5.8-2 野菜の農作業所要労力

1. 作物名: 菠 菜(ホーレンソウ) (人/日/ha)				
管理作業名 月 日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃 場 清 掃	15		鉄牛55 1/3台	
耕 起				
碎 土	7.5			
整 地(含地均し)	15			
作 畦	30			
播 種	10			
苗 床	┌ 灌 水	3		
	├ 間引移植			
	└ 苗取運搬			
定 植	50			
堆 厩 肥 施 用				
石 灰 施 用	10			
施 肥 基 用	7.5			
	追 肥 1	7.5		
	2	7.5		
薬 剂 散 布	1	5		
	2			
除 草	1	20		
	2			
	3			
収 穫	8			
調 運	15			
貯 蔵				
出 荷				
合 計	203.5			

出展: 菠菜公司

表3.5.8-2 野菜の農作業所要労力

2. 作物名: 西紅柿(トマト)					(人/日/ha)	
管理作業名	月	日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃場清掃			15		鉄牛55 1/3台	
耕起			7.5			
碎土			15			
整地(含地均し)			30			
播種			3			
苗床	┌	灌水	3			
		間引移植	60			
		苗取運搬	30			
定植			40			
堆厩肥施用			50			
石灰施用			10			
施肥基肥			7.5			
		1	7.5			
		2	7.5			
薬剤散布		1	5			
		2	5			
除草		1	20			
		2	20			
		3	20			
収穫調整			40			
運搬			25			
貯蔵						
出荷						
合 計			413.5			

表3.5.8-2 野菜の農作業所要労力

3. 作物名: 大白菜(ハクサイ) (真播)					(人/日/ha)	
管理作業名	月	日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃場清掃			15		鉄牛55 1/3台	
耕起						
碎土			7.5			
整地(含地均し)			15			
畦作			45			
播種			3			
育苗床	┌	灌水	3			
		間引移植				
		苗取運搬				
定植						
堆厩肥施用			50			
石灰施用						
施肥基用			10			
追肥		1	7.5			
		2	7.5			
薬剤散布		1	5			
		2	5			
除草		1	20			
		2	20			
		3	20			
収調	穫		8			
運搬	整					
貯蔵	搬		15			
出荷	蔵		30			
	荷		15			
合 計			301.5			

表3.5.8-2 野菜の農作業所要労力

4. 作物名: 露地黄瓜(キュウリ)					(人/日/ha)	
管理作業名	月	日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃場清掃			7.5		鉄牛55 1/3台	
耕起			7.5			
碎土			15			
整地(含地均し)			45			
播種			30			
苗床	┌	灌水	5			
		間引移植	15			
		苗取運搬	15			
定植			45			
堆厩肥施用			50			
石灰施用			10			
施肥	┌	追肥	1	7.5		
			2	7.5		
薬剤散布	┌		1	5		
			2	5		
除草	┌		1	15		
			2	15		
			3	15		
収調	┌	穫	50			
		整				
運貯	┌	搬	30			
		蔵				
出	┌	荷				
合 計			395			

表3.5.8-2 野菜の農作業所要労力

5. 作物名: 大 椒(トウガラシ)					(人/日/ha)
管理作業名	月 日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃 場 清 掃		15		鉄牛55 1/3台	
耕 起					
碎 土		7.5			
整 地(含地均し)		15			
作 畦		30			
播 種		3			
苗 床	┌ 灌 水	3			
	├ 間引移植	60			
	└ 苗取運搬	30			
定 植		40			
堆 厩 肥 施 用		50			
石 灰 施 用					
施 肥 基 用		10			
追 肥	1	7.5			
	2	7.5			
薬 剂 散 布	1	5			
	2	5			
除 草	1	20			
	2	20			
	3	20			
収 穫		40			
調 運		25			
貯 蔵					
出 荷					
合 計		413.5			

表3.5.8-2 野菜の農作業所要労力

6. 作物名: 元白菜(キャベツ)					(人/日/ha)	
管理作業名	月	日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃場清掃			15		鉄牛55 1/3台	
耕起			7.5			
碎土			15			
整地(含地均し)			30			
播種			2			
苗床	┌	灌水	2			
		間引移植	50			
		苗取運搬	30			
定植			40			
堆厩肥施用			50			
石灰施用						
施肥基用			10			
追肥		1	7.5			
		2	7.5			
薬剤散布		1	5			
		2	5			
除草		1	20			
		2				
		3				
収調			15			
運貯			10			
出						
穫整搬蔵荷						
合 計			361.5			

表3.5.8-2 野菜の農作業所要労力

7. 作物名: 架 豆(ササゲ)					(人/日/ha)	
管理作業名	月	日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃 場 清 掃			15		鉄牛55	
耕 起					1/3 台	
碎 土			7.5			
整 地(含地均し)			15			
作 畦			30			
播 種			15			
苗 床	[灌 水	5			
		間引移植				
		苗取運搬				
定 植						
堆 厩 肥 施 用			50			
石 灰 施 用						
施 肥 基 用			10			
		追 肥	1	7.5		
			2	7.5		
薬 剂 散 布		1	5			
		2	5			
除 草		1	20			
		2	20			
		3	20			
収 穫			60			
調 整						
運 搬			20			
貯 蔵						
出 荷						
合 計			312.5			

表3.5.8-2 野菜の農作業所要労力

8. 作物名: 冬瓜(トウガン)					(人/日/ha)	
管理作業名	月	日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃場清掃			15		鉄牛55 1/3台	
耕起						
碎土			7.5			
整地(含地均し)			15			
作畦			30			
播種			20			
苗床	—	灌水	5			
		間引移植				
		苗取運搬	15			
定植			30			
堆厩肥施用			35			
石灰施用						
施肥基用			10			
		追肥	1	5		
			2	5		
薬剤散布		1	3			
		2	3			
除草		1	15			
		2	15			
		3	15			
収調運貯出		穫整搬蔵荷	15			
			20			
合 計			278.5			

表3.5.8-2 野菜の農作業所要労力

9. 作物名: 日光温室黄瓜		(人/日/ha)			
管理作業名	月 日	人 力	牛 馬	機 械	人牛機計
圃 場 清 掃		15		鉄牛55 1/3台	
耕	起	15			
碎	土	15			
整 地(含地均し)		15			
作	畦	30			
播	種	15			
苗 床	┌ 灌 水	60			
	└ 間引移植	15			
	└ 苗取運搬	15			
定 植					
堆 厩 肥 施 用		75			
石 灰 施 用					
施 肥 基 用		15			
	追 肥 1	15			
	2	15			
薬 剂 散 布	1	15			
	2	15			
除 草	1	8			
	2	8			
	3	8			
被覆薦揚降し		504			
収 穫		8			
調 運	稈 整 搬	5			
貯 蔵	荷	3			
出					
合 計		889			

表3.5.8-3 果樹の月別農作業所要労力

1. 樹種名: 桃 (栽植本数22株/△)

(人/日/ha)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 計
剪 枝	75.0												75.0
施 肥			7.5		7.5					90.0			105.0
防治病虫害			3.0	3.0	3.0	3.0							12.0
除 草					30.0	30.0	30.0	30.0					120.0
疏 果					120.0								120.0
収 穫							75.0						75.0
灌 水			4.5			3.0					4.5		12.0
合 計	75.0		15.0	3.0	160.5	36.0	105.0	30.0		90.0	4.5		519.0

表3.5.8-3 果樹の月別農作業所要労力

2. 樹種名: 梨 (栽植本数22株/△)

(人/日/ha)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 計
剪 枝		75.0											75.0
施 肥			7.5		7.5					45.0			60.0
防治病虫害			3.0	3.0	3.0	6.0	3.0	3.0					21.0
除 草					30.0	30.0	30.0	30.0					120.0
疏 果					90.0	90.0							180.0
収 穫									60.0				60.0
灌 水			4.5			3.0				4.5			12.0
合 計		75.0	15.0	3.0	130.5	129.0	33.0	33.0	60.0	49.5			528.0

表3.5.8-3 果樹の月別農作業所要労力

3. 樹種名: 苹果 (リンゴ) (栽植本数22株/ha)

(人/日/ha)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 計
剪 枝	120.0												120.0
施 肥			7.5		7.5					90.0			105.0
防治病虫害			3.0	3.0	3.0	6.0	3.0	3.0					21.0
除 草					30.0	30.0	30.0	30.0					120.0
疏 果					165.0								165.0
収 穫									60.0				60.0
灌 水			4.5			30.0					4.5		12.0
削 樹 皮			7.5										7.5
合 計	120.0		22.5	3.0	205.5	39.0	33.0	33.0	60.0	90.0	4.5		610.5

表3.5.8-3 果樹の月別農作業所要労力

4. 樹種名: 柿 (栽植本数10~13株/ha)

(人/日/ha)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 計
剪 枝		37.5											37.5
施 肥			3.0		3.0					45.0			51.0
防治病虫害				3.0			3.0	3.0					9.0
除 草				1.5		1.5	1.5	1.5					60.0
疏 果						30.0	30.0						60.0
収 穫											90.0		90.0
灌 水													
削 樹 皮													
合 計		37.5	3.0	18.0	3.0	45.0	48.0	18.0		45.0	90.0		307.5

表3.5.8-4 ヘクタール当り月別所要労働日数

	人/日ha												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
小麦(とうもろこし)	5.0	7.5	11.0	12.5	8.0	25.5	-	-	37.0	8.0	5.5	-	120.0
野菜	-	-	-	-	-	41.0	20.5	17.0	26.5	-	-	-	105.0
小計	5.0	7.5	11.0	12.5	8.0	66.5	20.5	17.0	63.5	8.0	55.5	-	225.0
野菜	15.0	55.5	118.5	89.1	33.5	63.5	142.5	84.0	33.5	44.3	46.1	10.0	735.5
果樹	54.0	22.5	14.1	6.0	132.0	57.0	64.8	28.8	24.0	72.9	20.7	-	496.5

出典: 小麦、とうもろこしは平谷県農業技術推進中心提供資料

野菜は平谷県蔬菜公司提供資料からホウレンソウ(作付率10%)とトマト(100%)白菜(100%)を代表作物として換算

果樹は平谷県果樹試験場提供資料から桃(作付率40%)、梨(作付率20%)、苹果(20%)、柿(20%)として算出した。

表3.5.8-5 小麦の月別所要労働日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
播種前作業									19.5				19.5
種用肥									10.5				10.5
種用肥	5.0	7.5							4.0				12.5
①										3.0			3.0
②			3.0										3.0
①				3.5									3.5
②					4.0								4.0
①										5.0			5.0
②			5.0										5.0
③													5.0
灌水			3.0		4.0				3.0		5.5		22.5
收穫						3.0							15.0
乾燥運搬						7.5							7.5
計	5.0	7.5	11.0	12.5	8.0	25.5			37.0	8.0	5.5		120.0

表3.5.8-6 とうもろこしの月別所要労働日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
播種前作業						18.0							18.0
播種						15.0							15.0
間引き							4.0						4.0
基肥						5.0							5.0
追肥							5.0	5.0					5.0
①							3.5	4.0					3.5
②							4.0	4.0					4.0
①							4.0	4.0					4.0
②								4.0					4.0
③													-
灌水						3.0	4.0	4.0	4.0				15.0
收穫									4.0				4.0
乾燥運搬									15.0				15.0
									7.5				7.5
計						41.0	20.5	17.0	26.5				105.0

表3.5.8-7 ホウレンソウの月別所要労働日数

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
播種	前種										67.5			67.5
播種	種用肥										10.0			10.0
堆肥	施肥											50.0		50.0
施肥	肥											10.0		10.0
追肥	①		7.5											7.5
	②			7.5										7.5
除草	散草		5.0											5.0
除	①		20.0											20.0
	②													-
	③													-
灌水	水		2.0	8.0										3.0
收穫	穫			15.0								1.0		8.0
乾燥運搬	搬													15.0
	計		34.5	30.5							77.5	61.0		203.5

表3.5.8-8 トマトの月別所要労働日数

		(人/日ha)												
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
播種	準備	15.0	22.5	30.0										67.5
間引	種		3.0											3.0
取	移植		30.0	30.0	30.0									60.0
苗定	搬				40.0									30.0
堆肥	植			50.0	10.0									40.0
追肥	肥					7.5								50.0
①														10.0
②							7.5							7.5
①						5.0								7.5
②							5.0							5.0
①				20.0										5.0
②						20.0								20.0
③							20.0							20.0
灌水					1.0	1.0	1.0	20.0						20.0
收穫	水													3.0
乾燥	穫						20.0	20.0						40.0
運搬	乾						10.0	15.0						25.0
計		15.0	55.5	110.0	81.0	33.5	63.5	55.0						413.5

表3.5.8-9 ハクサイの月別所要労働日数

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
播種前準備														82.5
播種	種引							37.5	45.0					3.0
間肥	肥							5.0	10.0					-
堆肥	基肥									7.5				50.0
	追肥										7.5			10.0
薬散	①								5.0					7.5
	②									5.0				7.5
	①													5.0
	②													5.0
除草	①								20.0					20.0
	②									20.0				20.0
	③										20.0			20.0
灌水									1.0	1.0	20.0			3.0
収穫											1.0	5.0		8.0
運搬											3.0	5.0		15.0
貯蔵											5.0	20.0	10.0	30.0
出荷												5.0		15.0
計				5.0	5.0			87.5	84.0	33.5	36.5	40.0	10.0	301.5

表3.5.8-10 野菜のヘクタール当り月別所要労働日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
ほうれんそう			34.5	30.5						77.5	61.0	-	203.5
トマト	15.0	55.5	110.0	81.0	33.5	63.5	55.0						413.5
白菜			5.0	5.0			87.5	84.0	33.5	36.5	40.0	10.0	301.5
計	15.0	55.5	149.5	116.5	33.5	63.5	142.5	84.0	33.5	114.0	101.0	10.0	918.5
ほうれんそう(10%) 作付率			3.5	3.1						7.8	6.1		20.5
計	15.0	55.5	118.5	89.1	33.5	63.5	142.5	84.0	33.5	44.3	46.1	10.0	735.5

表3.5.8-11 果樹のヘクタール当り月別所要労働日数

果 樹	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
桃	40%	30.0	-	6.0	1.2	14.4	42.0	12.0	-	36.0	1.8	-	207.6
梨	20%	-	15.0	3.0	0.6	25.8	6.6	6.6	12.0	9.9	-	-	105.6
苹果	20%	24.0	-	4.5	0.6	7.8	6.6	6.6	12.0	18.0	0.9	-	122.1
柿	20%	-	7.5	0.6	3.6	9.0	9.6	3.6	-	9.0	18.0	-	61.5
荷重・平均値		54.0	22.5	14.1	6.0	57.0	64.8	28.8	24.0	72.9	20.7	-	496.5

表3.5.8-12 郷鎮企業と勤労者数(1)

郷鎮名 企業名	韓庄	南独楽河	山東庄	王辛庄	楽政務	夏各庄	東高村	計
電子設備製造		180						180
通信器材製造		181						181
照明器具製造	50		50					100
エネルギー節約設備							95	95
電子部品(電子管)						30		30
電気鍍金	55		106		10			171
パイプ製造		80						80
鉛筆							100	100
製板							30	30
服装(衣類)	46	380	10	550	150	660	94	1,890
セーター		150	1,185	156	930	650	1,043	4,114
帽子		170						170
紡織		50						50
絨毯(ジュウタン)				40			20	60
染糸			86					86
刺繍(シシユウ)				60				60
塗料		15						15
塗装						40		40
鋳物(鋳造)	25	94	130	78	10	80		417
靴		160		60				220
暖房器具(保温管)		50	20					70
化学工業	142				20			162
化学肥料		430						430
紙箱	50	10	748	147	20		80	1,055
プラスチック	20	77	93	10				200
木製品加工		17	413	44		7	8	489
レンガ		430		10	50	850	150	1,490
砂利		30				100		130
砕石						160	20	180
建築資材(水磨石)		15						15
機械修理加工		43	40			42	28	153
自動車修理			20					20
トラクター修理				13				13
絨毯洗濯		30						30
洗濯石鹸			20					20
車輛製造			135					135
板バネ				100				100
総合製造加工				100			80	180
自動車隊		28						28
印刷(製本)			176	(40)		65		281
漢方薬			315					315

表3.5.8-12 郷鎮企業と勤労者数(2)

郷鎮名 企業名	韓 圧	南独楽 河	山東庄	王辛庄	楽政務	夏各庄	東高村	計
製紙						140	156	296
セメント							120	120
建築隊		885	760	30	500	1,710	470	4,355
井戸掘隊						55	6	61
据え付け隊						50		50
石灰						150	15	165
窓枠						25	77	102
ドア加工						60		60
プレス加工			53					53
チタン加工			50					50
アルミニウム加工			30					30
石棉製造			40					40
スポンジ			31					31
工芸品			20					20
玩具						30		30
麦わら帽子						20		20
タイヤ							44	44
ソファー		8						8
ゴム				26				26
切所				25				25
美術				16				16
部品材料			50					50
茶わかし用コンロ			68					68
大修(定期検診)							100	100
酸素							35	35
穀物(小麦粉等)加工		12					12	24
食品加工(缶詰)				20		20		40
飲料(酒・ジュース)	17	40				30		87
食肉加工						12		12
漬物							15	15
豆乳加工							36	36
飯店						14	6	37
飼料加工			17			70		70
種子場				51				51
種鶏孵化場		120				10		130
養鶏場		20		28	65	152	35	300
養豚場						52		52
鮑光(平削)						30		30
物質ステーション				5				5
総 計	405	3,655	4,666	1,609	1,755	5,314	2,875	20,279

3.5.9 家畜飼育状況

(該当資料なし)

3.6 農業支援体制

3.6.1 農業普及組織

(該当資料なし)

3.6.2 農産物の買付制度と流通体制

表3.6.2-1 農副産物の買付状況

(単位：億元)

年度	農副産物買付総額	国営商業・供销社買付額	工業・その他買付額	自由市場での買付額
1980	842.2(100)	677.0(80.4)	96.2(11.4)	69.0(8.2)
1981	955.0(100)	764.7(80.1)	100.9(10.6)	89.4(9.3)
1982	1,083.0(100)	855.6(79.0)	116.6(10.8)	110.8(10.2)
1983	1,265.0(100)	980.6(77.5)	151.4(12.0)	133.0(10.5)
1984	1,440.0(100)	1,070.3(74.3)	200.3(13.9)	169.4(11.8)
1985	1,680.0(100)	1,072.0(63.8)	326.0(19.4)	282.0(16.8)
1986	1,990.0(100)	1,258.0(63.2)	374.0(18.8)	358.0(18.0)
1987	2,369.2(100)	1,444.1(60.9)	487.1(20.6)	438.0(18.5)
1988	2,998.0(100)	1,794.2(59.9)	633.8(21.1)	570.0(19.0)

注：()内は構成比%

出典：「中国経済年鑑」1989年版、「中国農業年鑑」1989年版

表3.6.2-2 自由市場の取引状況

項目	年度	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
自由市場 総数	自由市場	40,809	43,013	44,775	48,003	56,500	61,337	67,610	69,683	71,359
	都市部	2,919	3,298	3,591	4,488	6,144	8,013	9,701	10,908	12,181
	農村部	37,890	39,715	41,184	43,515	50,356	53,324	57,909	58,775	59,178
自由市場取引総額(億円)	自由市場	235.0	287.0	333.1	385.8	470.6	705.0	906.8	1,157.9	1,621.3
	都市部	24.0	34.0	45.2	55.9	80.3	181.0	244.7	347.1	545.3
	農村部	211.0	253.0	287.9	329.9	390.3	524.0	662.1	810.8	1,076.0
主要取引産品(億円)	肉(豚・牛・羊・鶏)・生卵	42.1	50.9	57.6	72.9	91.8	140.1	246.8	320.3	460.0
	水産品類	9.2	12.1	14.8	18.8	24.1	33.2	64.4	85.4	123.0
	野菜類	21.5	25.5	27.2	33.1	38.3	48.8	96.9	131.1	193.0
1市場当り取引総額(億円)	自由市場	57.6	66.7	74.4	80.4	83.3	114.9	134.1	166.2	227.2
	都市部	82.2	103.1	125.9	124.6	130.7	225.9	252.2	318.2	447.7
	農村部	55.7	63.7	69.9	75.8	77.5	98.3	114.3	137.9	181.8

出典：表 4.6.2-3 と同一

3.6.3 農村金融

表3.6.3-1 中国農業銀行と農村信用社の農村融資状況

(単位：億元)

年度	地域	融資年末総残高	商工業	国営・集体農業	農家	郷鎮企業	その他
1986	全 国	737.1(100)	496.0(67.3)	135.4(18.4)	14.6(2.0)	90.1(12.2)	1.0(0.1)
1986	全 国	2,523.5(100)	1,341.0(53.1)	215.6(8.5)	322.0(12.8)	553.9(22.0)	91.0(3.6)
1987	全 国	3,058.3(100)	1,523.0(49.8)	247.5(8.1)	426.5(13.9)	708.3(23.2)	153.0(5.0)
	平谷全県	2,315(100)	0.522(22.5)	0.263(11.6)	0.076(3.3)	1.382(59.7)	0.067(2.9)
1988	全 国	3,488.7(100)	1,724.0(49.4)	296.2(8.5)	458.7(13.1)	850.8(24.4)	159.0(4.6)
	平谷全県	3,413(100)	0.898(26.3)	0.448(13.1)	0.090(2.6)	1.757(51.5)	0.220(6.5)

注：()内は構成比%

出典：「中国経済年鑑」1989年版、「中国農業年鑑」1989年版、平谷県の農業銀行と農村信用社での聞き取り調査

表3.6.3-2 中国農業銀行と農村信用社の農村預金状況

(単位：億元)

年度	地域	預金年末総残高	商工業	国営・集体農業	農家	郷鎮企業	その他
1980	全国	449.3(100)	35.0(7.8)	271.5(60.4)	32.0(7.1)	43.5(9.7)	67.3(15.0)
1986	全国	1,691.3(100)	216.0(12.8)	943.0(55.8)	257.0(15.2)	137.7(8.1)	137.6(8.1)
1987	全国	2,172.2(100)	247.0(11.4)	1,202.6(55.4)	426.0(19.6)	158.7(7.3)	137.9(6.3)
	平谷全県	2,580(100)	0.184(7.1)	0.246(9.5)	1.401(54.3)	0.432(16.8)	0.317(12.3)
1988	全国	2,563.6(100)	282.0(11.0)	1,345.0(52.5)	594.0(23.2)	189.8(7.4)	152.8(5.9)
	平谷全県	3,051(100)	0.177(5.8)	0.162(5.3)	1,722(56.5)	0.547(17.9)	0.443(14.5)

注：()内は構成比%

出典：「中国経済年鑑」1989年版、「中国農業年鑑」1989年版、平谷県の農業銀行と農村信用社での聞き取り調査

表3.6.3-3 中国農業銀行と農村信用社の預金金利

項目	年利 (%)
1. 普通預金	2.88
2. 定期預金	
1) 期日指定型	
(3ヵ月)	6.30
(半年)	7.74
(1年)	10.08
(2年)	10.98
(3年)	11.88
(5年)	13.68
(8年)	16.20
2) 期日未指定型	
(1年)	8.28
(3年)	10.08
(5年)	11.88
3) 華僑人民元貯蓄預金	
(1年)	11.88
(3年)	13.68
(5年)	15.48

出典：北京市の農業銀行での聴き取り調査

表3.6.3-4 中国農業銀行と農村信用社の融資利率

項目	年利 (%)
1. 流動資金	10.08
2. 固定資産	
(1年以内)	10.08
(1～3年)	11.52
(3～5年)	13.14
(5～10年)	18.00
(10年以上)	20.70
3. 國務院貧困地帯救済 (牧草地帯含む)	2.88
4. 食糧作物、棉、油料作物等の買付	9.00
5. 少数民族の取引	7.20
6. 個人経営	10.08
7. 林業向け利子補給	10.08
8. 外国貿易輸出商品	9.00

注：開発融資（農業開発、国営農業投資、小水力発電所、経済特別区、経済開発区等）、郷鎮企業融資、設備投資用融資には、固定資産融資利率が適用される。

出典：北京市の農業銀行での聴き取り調査

3.7 社会インフラ

(該当資料なし)

第 4 章 事業計画

第 4 章 事業計画

4.1 開発計画の構想

(該当資料なし)

4.2 作物生産計画

4.2.1 土地利用計画


4.2.1-1 平谷県土壌養分の分級

表4.2.1-1 平谷県土壤養分の分級標準

養分 分級	1	有機質	全チッソ	速効チッソ	速効リン	速効カリ	施 肥
		(%)	(%)	(ppm)	(P ₂ O ₅) (ppm)	(K ₂ O) (ppm)	
特高	1	>6.0	>0.25	>250	>100	>300	不顕着
特高	2	4.0~6.0	0.2~0.25	180~250	80~100	250~300	微 効
特高	3	3.0~4.0	0.15~0.20	150~180	60~80	200~250	微 効
高	4	2.0~3.0	0.12~0.15	120~150	40~60	150~200	微 効
較高	5	1.5~2.0	0.10~0.12	90~120	30~40	125~150	微 効
中上	6	1.2~1.5	0.08~0.10	75~90	20~30	100~125	有 効
中下	7	1.0~1.2	0.065~0.08	60~75	15~20	75~100	有 効
較低	8	0.8~1.0	0.05~0.065	45~60	10~15	50~75	顕 著
低	9	0.6~0.8	0.035~0.05	30~45	5~10	30~50	顕 著
極低	10	<0.6	<0.035	<30	<5	<30	顕 著

表4.2.1-2 平谷県郷鎮別の土壤養分状況（耕土層）
（加重平均法）

養分 平均値 郷・鎮	有機質 (%)	全チッソ (%)	速効チッソ (ppm)	速効リン (P ₂ O ₅) (ppm)	速効カリ (K ₂ O) (ppm)
北楊橋	1.08	0.063	67.89	18.04	111.18
峪 口	1.04	0.068	65.24	20.47	166.22
大興庄	1.13	0.079	92.96	14.50	169.64
南城寨	1.27	0.082	109.62	19.52	140.0
山東庄	1.02	0.081	80.63	22.23	236.66
黄松峪	1.66	0.119	102.20	28.25	251.37
縣 庄	1.06	0.074	61.90	22.45	175.28
金茨峪	1.23	0.068	68.97	21.04	128.42
王爺庄	1.09	0.082	67.50	25.78	191.5
劉 店	1.09	0.079	70.37	23.5	218.31
夏各庄	1.12	0.065	77.19	27.66	190.84
靠山集	1.52	0.095	84.69	26.36	229.06
東高村	1.21	0.074	56.40	23.31	177.95
熊耳寨	1.73	0.109	102.27	19.18	227.78
平谷市街地	1.53	0.079	69.9	38.81	206.65
馬昌營	0.91	0.051	55.27	19.02	169.76
馬 坊	0.89	0.058	60.96	13.22	169.79
門樓庄	1.07	0.056	55.07	15.59	155.07
英 城	0.98	0.051	57.77	12.02	172.56
大華山	0.07	0.071	69.44	22.77	169.37
鎮羅官	1.64	0.078	103.27	22.98	192.38
合計 (県)	1.19	0.076	75.43	21.72	179.4

 : 計画地を含む郷・鎮

4.2.1-2 計画地域の土地分級

表4.2.1-3 郷鎮別土壤養分項目別の分級面積表（有機質） (ムー、()内は%)

地域	ランク (%)	3	4	5	6	7	8	9	10	計	備考
		3.0~4.0	2.0~3.0	1.5~2.0	1.2~1.5	1.0~1.2	2.8~1.0	0.6~0.8	<0.6		
北 幹 線	韓庄				(9.4) 912	(40.9) 3,987		(37.3) 3,365	(12.5) 1,216	(100) 9,750	
	南独楽河				(19.2) 2,946	(74.4) 11,412	(3.6) 558	(0.3) 52	(2.5) 362	(100) 15,330	
	山東庄					(44.4) 7,771	(55.6) 9,714			(100) 17,485	
	王辛庄				(2.1) 246	(65.2) 7,516	(32.6) 3,758			(100) 11,520	
	楽政務				(0.6) 88	(29.7) 4,722	(69.8) 11,105			(100) 15,915	
	計				(6.0) 4,192	(50.6) 35,408	(35.9) 25,135	(5.3) 3,687	(2.3) 1,578	(100) 70,000	
南 幹 線	韓庄				(86.0) 5,729				(14.0) 931	(100) 6,660	
	南独楽河				(36.9) 1,913	(47.9) 2,483	(13.0) 671		(2.2) 112	(100) 5,179	
	夏各庄			(5.6) 1,545	(16.3) 4,470	(41.5) 11,353	(31.7) 8,666	(4.9) 1,331		(100) 27,365	
	東高村				(32.8) 5,174	(41.7) 6,580	(25.6) 4,042			(100) 15,796	
	計			(2.9) 1,545	(31.4) 17,286	(37.1) 20,416	(24.3) 13,379	(2.4) 1,331	(1.9) 1,043	(100) 55,000	
合計			(1.2) 1,545	(17.2) 21,748	(44.7) 55,824	(30.8) 38,514	(4.0) 5,018	(2.1) 2,621	(100) 125,000		

表4.2.1-4 郷鎮別土壤養分項目別の分級面積表（全チッソ） (ムー、()内は%)

地域	ランク (%)	3	4	5	6	7	8	9	10	計	備考
		0.15~0.20	0.12~0.15	0.10~0.12	0.08~0.10	0.065~0.08	0.05~0.065	0.035~0.05	<0.035		
北 幹 線	韓庄				(50.9) 4,953	(28.4) 2,772	(20.8) 2,025			(100) 9,750	
	南独楽河			(0.6) 87	(1.3) 195	(91.8) 14,078	(6.3) 970			(100) 15,330	
	山東庄				(9.6) 1,677	(74.1) 12,961	(16.3) 2,847			(100) 17,485	
	王辛庄			(2.0) 227	(29.6) 3,406	(57.2) 6,590	(11.3) 1,297			(100) 11,520	
	楽政務		(7.6) 1,202		(0.4) 69	(84.5) 13,456	(7.5) 1,188			(100) 15,915	
	計		(1.7) 1,202	(0.4) 314	(14.7) 10,300	(71.2) 49,857	(11.9) 8,327			(100) 70,000	
南 幹 線	韓庄				(16.6) 1,104	(10.0) 663	(53.4) 3,556	(20.1) 1,337		(100) 6,660	
	南独楽河				(5.9) 308	(64.4) 3,340	(29.6) 1,531			(100) 5,179	
	夏各庄			(20.3) 294	(11.0) 3,009	(1.1) 5,207	(60.5) 16,551	(12.1) 2,304		(100) 27,365	
	東高村				(35.1) 5,548	(41.3) 6,523	(23.6) 3,725			(100) 15,796	
	計			(0.5) 294	(18.1) 9,969	(28.6) 15,733	(46.1) 25,363	(6.6) 3,641		(100) 55,000	
合計		(1.0) 1,202	(0.5) 608	(16.2) 20,269	(52.5) 65,590	(27.0) 33,690	(2.9) 3,641		(100) 125,000		

表4.2.1-5 郷鎮別土壤養分項目別の分級面積表（速効リン）（μ-、（ ）内は%）

ランク (ppm)		3	4	5	6	7	8	9	10	計	備考
地域		60~80	40~60	30~40	20~30	15~20	10~15	5~10	< 5		
北 幹 線	韓庄				(66.2) 6,454	(33.8) 3,296				(100) 9,750	
	南独楽河			(13.4) 2,056	(37.1) 5,681	(1.2) 179	(33.0) 5,058	(15.3) 2,356		(100) 15,330	
	山東庄		(7.5) 1,303	(14.2) 2,478	(22.2) 3,885	(47.3) 8,278	(8.8) 1,541			(100) 17,485	
	王辛庄		(3.5) 403	(5.0) 571	(68.7) 7,912	(11.4) 1,317	(11.4) 1,317			(100) 11,520	
	楽政務		(2.0) 323		(50.0) 7,965	(20.0) 3,176	(25.8) 4,105	(2.2) 346		(100) 15,915	
	計		(2.9) 2,029	(7.3) 5,105	(45.6) 31,897	(23.2) 16,246	(17.2) 12,021	(3.9) 2,702		(100) 70,000	
南 幹 線	韓庄				(35.2) 2,341	(17.2) 1,145	(47.6) 3,174			(100) 6,660	
	南独楽河				(22.1) 1,145	(47.7) 2,468	(16.4) 848	(18.8) 718		(100) 5,179	
	夏各庄		(13.0) 3,552	(25.6) 6,998	(44.8) 12,267	(12.9) 3,528	(1.2) 340	(2.5) 680		(100) 27,365	
	東高村		(1.4) 217	(54.0) 8,522	(4.1) 647	(21.0) 3,313	(19.6) 3,097			(100) 15,796	
	計		(6.9) 3,769	(28.2) 15,520	(29.8) 16,400	(19.0) 10,454	(13.6) 7,459	(2.5) 1,398	(1.9) 1,043	(100) 55,000	
合 計		(4.6) 5,798	(16.5) 20,625	(38.6) 48,297	(21.4) 26,700	(15.6) 19,480	(3.3) 4,100	(2.1) 2,621	(100) 125,000		

表4.2.1-6 郷鎮別土壤養分項目別の分級面積表（速効カリ）（μ-、（ ）内は%）

ランク (ppm)		1	2	3	4	5	6	7	8	計	備考
地域		>300	250~300	200~250	150~200	125~150	100~125	75~100	50~75		
北 幹 線	韓庄					(6.5) 630	(50.5) 4,924	(13.1) 1,281		(100) 9,750	
	南独楽河				(11.5) 1,763		(14.5) 2,226	(71.6) 10,973		(100) 15,330	
	山東庄		(47.7) 8,342	(33.7) 5,899			(7.5) 1,306	(11.1) 1,938		(100) 17,485	
	王辛庄		(13.3) 1,532	(76.1) 8,762	(10.6) 1,226					(100) 11,520	
	楽政務			(23.8) 4,744			(70.2) 11,171			(100) 15,915	
	計				(4.3) 2,989	(0.9) 630	(28.1) 19,627	(20.3) 14,192		(100) 70,000	
南 幹 線	韓庄					(24.9) 1,659	(22.6) 1,508	(24.1) 1,608		(100) 6,660	
	南独楽河				(15.0) 77.8		(74.0) 3,843	(7.7) 400		(100) 5,179	
	夏各庄		(5.3) 1,461	(32.2) 8,806	(45.2) 12,357	(1.6) 447	(12.6) 3,447	(3.1) 847		(100) 27,365	
	東高村				(77.1) 12,181	(9.6) 1,514				(100) 15,796	
	計				(46.0) 25,316	(6.6) 3,620	(16.0) 8,787	(5.2) 1,047		(100) 55,000	
合 計				(22.6) 28,305	(3.4) 4,250	(22.7) 28,416	(13.6) 17,047		(100) 125,000		

表4.2.1-7 平谷県平地土壤資源評価指標

項 目			評 価 指 標						評価点数計		
									小計	比率(%)	
物 理 環 境	1	土 性	名 称	ロ-ム, シルト 質ロ-ム	砂質ロ-ム, 粘土質ロ-ム	粘 土	粗砂土 細砂土	-	8	35	
			点 数	4	2	1	1	-			
	2	土層構造	名 称	均 一 (ロ-ム, シルト)	障害層次 底部	障害層次 全体	底部礫層 全層砂層	全層礫 混じり	15		
			点 数	5	4	3	2	1			
	3	単位体積 重量	g/cm ³	1.33 以下	1.33~ 1.45	1.45 以上	-	-	6		
			点 数	3	2	1	-	-			
	4	水分状況 (地下 水位)	排水 状況	良好	やや 良い	不良	-	-	6		
			点 数	3	2	1	-	-			
	養 分 含 量	5	有機質	%	1.5以上	1~1.5	0.8~1	0.8以下	-		20
				点 数	8	6	4	2	-		
6		速効リン	ppm	30以上	20~30	10~20	10以下	-	15		
			点 数	7	4	3	1	-			
効 果	7	年間収量	小麦・ トウモロコシ (斤/ム-)	1,000 以上	800~ 1,000	600~ 800	400~ 600	400 以下	30		
			点 数	10	8	6	4	2			

平谷県土壤誌 (1983) P118

合計点の区分

I 級地 : 29~34点

II 級地 : 25~28点

III 級地 : 21~24点

IV 級地 : 16~20点

V 級地 : 14~15点

表4.2.1-8 平谷県平地土壤資源評価による計画地土壤の分級

		評 価 指 標 と 区 分					
物 理 的 指 標	土 性	名 称	0-A・シル 質ローム	砂質0-A・ 粘土質0-A	粘 土	細砂土 粗砂土	
		点 数	4	2	1	1	
		普通褐土・石灰性褐土	○				
		褐土性土		○			
		潮褐土・褐潮土	○				
	潮 土	○					
	土 層 構 造	名 称	均 一 (0-A・シル)	障害層次 底部	障害層次 全体	底部礫層 全層砂層	全層礫層
		点 数	5	4	3	2	1
		普通褐土・石灰性褐土	○				
		褐土性土		○			
潮褐土・褐潮土			○				
化 学 的 指 標	単 位 体 積 重 量	名 称 (g/cm ³)	1.33以下	1.33~1.45	1.45以上		
		点 数	3	2	1		
		普通褐土・石灰性褐土	○				
		褐土性土		○			
		潮褐土・褐潮土	○				
	浸 透 性 (イン ジテ クレー ト)	名 称 *1 (mm/hr)	50以下	50~75	75以上		
		点 数	3	2	1		
		普通褐土・石灰性褐土		○			
		褐土性土	○				
		潮褐土・褐潮土	○				
有 機 質	速 効 リ ン	名 称 *2 (%)	4.0以上	2.0~4.0	1.0~2.0	1.0以下	
		点 数	8	6	4	2	
		普通褐土・石灰性褐土			○		
		褐土性土				○	
		潮褐土・褐潮土			○		
	潮 土				○		
	速 効 リ ン	名 称 *3 (ppm)	80以上	40~80	20~40	20以下	
		点 数	7	4	3	1	
		普通褐土・石灰性褐土				○	
		褐土性土				○	
潮褐土・褐潮土				○			
潮 土				○			

I級地：20~24
 II級地：18~19
 III級地：15~17
 IV級地：11~14
 V級地：9~10

*1 「畑地かんがいの手引」(S60)より引用
 (社)畑地農業振興会 1985

*2,3 10級分級値により分級

4. 2. 1 - 3 土壤別・作物別の施肥量計算条件

表4.2.1-9 中国における代表的農作物の単位生産量(100kg)と吸収養分量(kg)

作物種類	チッソ (N)	リン (P ₂ O ₅)	カリ (K ₂ O)
水 稲	2.40	1.25	3.10
トウモロコシ	2.60	0.90	2.10
サツマイモ	3.50	1.75	5.50
高 梁	5.20	2.70	6.10
大 豆	6.60	1.30	1.80
ソラマメ	6.44	2.00	5.00
冬小麦	3.00	1.25	2.50
春小麦	3.00	1.00	2.50
大 麦	2.70	0.90	2.20
ばれいしょ	4.00	1.85	9.65
なたね	5.80	2.50	4.30
ラッカセイ	6.80	1.30	3.80
綿	15.00	6.00	10.00
甘 蔗	0.19	0.07	0.30
たばこ	4.10	0.70	1.10
大 麻	7.1 ~ 8.1	2.30	5.00
芝 麻	8.23	2.07	4.41
大 根	0.60	0.31	0.50
キャベツ	0.50	0.30	0.50
ハウレンソウ	0.40	0.20	0.30
ナ ス	0.45	0.50	0.50
人 参	0.31	0.10	0.50
セルリー	0.16	0.08	0.42
ネギ	0.30	0.12	0.40
サトウ大根	0.41	0.15	0.60
トマト	0.45	0.50	0.50
キュウリ	0.40	0.35	0.55
カボチャ	0.10	0.20	0.10

張 崇国編「作物高産施肥技術問答」 金盾出版社 1989 北京

表4.2.1-10 作物の養分吸収量

作物名	収量 100kg当たり 吸収量 (kg)			作物名	収量 100kg当たり 吸収量 (kg)				
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
水 稲	2.41	0.87	1.97	ホウレンソウ	0.53	0.13	0.69	0.13	0.17
大 麦	2.17	0.76	1.69	ネ ギ	0.23	0.05	0.26	0.16	0.02
小 麦	2.98	1.20	2.40	キャベツ	0.41	0.12	0.49	0.31	0.07
裸 麦	2.78	0.65	1.84	白 菜	0.43	0.14	0.46	0.23	0.05
燕 麦	2.67	1.10	3.00	レ タ ス	0.44	0.09	0.83	0.15	0.07
大 豆	6.86	1.40	1.83	タマネギ	0.19	0.08	0.27	0.12	0.03
小 豆	5.70	2.19	6.46	大 根	0.23	0.09	0.31	0.10	0.02
トウモロコシ	2.40	1.14	2.91	人 参	0.41	0.17	1.03	0.59	0.08
なたね	7.95	4.04	9.84	ト マ ト	0.27	0.07	0.51	0.12	0.05
甘 蔗	0.39	0.11	0.62	キュウリ	0.24	0.09	0.40	0.35	0.08
馬 鈴 薯	0.50	0.21	0.72	ナ ス	0.33	0.08	0.51	0.12	0.05
茶	1.33	0.20	0.56	イ チ ゴ	0.62	0.21	0.82	0.51	0.17
たばこ	6.56	1.44	9.65	カリフラワー	1.23	0.42	1.57	0.79	0.13

「農業技術ハンドブック」(社)全国農業改良普及協会 1990

表4.2.1-11 施肥基準事例（桃）

県名	品 種	収 量 (t/10a)	土 壌	成 分 量 (kg/10a)			備 考
				チ ッ プ	リ ン 酸	カ リ	
山 形	大久保	3.0		15	6	12	収穫後20%, 10月上旬80%施用する。
福 島	白 鳳	2.6	洪積第二紀	12	8	12	他に稲わら 600kg施用する。
	ゆうぞら	3.0	"	14	8	12	
	白 鳳	2.6	沖積土	10	8	12	他に稲わら 500kg施用する。
	ゆうぞら	3.0	"	12	8	12	
山 梨	中晩生	3.0	低	21	20	21	早生種は少し減らす。他に家畜ふん、堆肥など2t, 苦土炭カル 100kg, PTE 5kg施用する。
	"	2.7	洪積地	19	20	20	
長 野		3.6	やせ地	18	6	12	
			肥よく地	14	6	10	
岡 山		2.5		12~14	7~8	10~11	
平 均		2.9		16.4	10.8	14.8	
	100kg/ha			0.57	0.37	0.51	

表4.2.1-11 施肥基準事例（柿）

県名	品 種	収 量 (t/10a)	土 壌	成 分 量 (kg/10a)			備 考
				チ ッ プ	リ ン 酸	カ リ	
山 形	平核無	2.3		12	5	10	秋基肥とする。
枝 早	富 有	2.5	壤土・砂壤土	26	19	24	秋に基肥として苦土炭カル 120~200kg施用する。
奈 良	富 有	2.5		20	13	20	
和歌山	富 有	2.8		28	17	23	土壌管理は草生とし、苦土を含む石灰質肥料を施用する。
	平核無						
福 岡	富 有	3.0	普通土壌	15	9	15	他に苦土炭カル, 有機物を施用する。
	伊 豆						
平 均		2.62		20.2	12.6	18.4	
	100kg/ha			0.77	0.48	0.70	

表4.2.1-11 施肥基準事例（梨）

県名	品 種	収 量 (t/10a)	土 壌	成 分 量 (kg/10a)			備 考
				チ ッ プ	リ ン 酸	カ リ	
福 島	二十世紀	4.0	洪積・第三紀	18	10	10	他に稲わら 600kg施用する。
	幸 水	3.5	"	20	10	10	
	二十世紀	4.0	沖 積 土	15	10	10	他に稲わら 600kg施用する。
	幸 水	3.5	"	16	10	10	
	二十世紀	4.0	火 山 灰 土	10	10	10	他に堆積 1,000kg施用する。
	幸 水	3.5	"	13	10	10	
茨 城	長 十 郎	3.5	沖 積 土	25	16	20	堆肥その他の有機物を 1,000kg以上施用する。
	三 水	3.5	"	21	16	16	
埼 玉	三 水	4.0	沖 積 土	22	20	22	他に堆積 1,800kg, 苦土炭カル 150~180kg, 早生類は2割減とする。
千 葉	長 十 郎	4.5	粘 質 土	20	10	15	他に堆肥 1,500kg以上する。石灰類はアルカリ分として40kgを苦土炭カルなどで施用する。
	二十世紀	4.5	塚 質 土	25	15	20	
	幸 水	3.6	砂 質 土	25	15	20	
鳥 取	二十世紀	4.5		12~15	7~9	10~12	
平 均		3.89		18.7	12.3	14.2	
	100kg/ha			0.48	0.32	0.37	

表4.2.1-11 施肥基準事例（りんご）

県名	品 種	収 量 (t/10a)	土 壌	成 分 量 (kg/10a)			備 考
				チ ッ プ	リ ン 酸	カ リ	
青 森				15	5	10	
岩 手	スターキング	3.0		10~15	5~7	10~12	他に堆きゅう肥 1,000kg以上, 土壌改良資材として炭カルなど 100kg施用する。
	ふ じ						
	紅 玉						
秋 田	ゴールドデン			6	3	5	
	ふ じ			8~12	4~6	6~10	
山 形	スターキング	3.6		10	4	8	
	ふ じ			7	3	6	
福 島	スターキング	3.0	洪積・第三紀	10~15	8	10~12	他に稲わら 600kg施用する。
	ふ じ	3.5	"	6~8	8	10~12	
				肥よく地	12	4	10
長 野	ふ じ	4.0	中 席 地	15	5	12	
			や せ 地	20	6	14	
平 均		3.42		10.8	6	10.2	
	100kg/ha			0.32	0.17	0.30	

表4.2.1-12 主要化学肥料の成分と性質

肥料名称	氮 (N) (%)	磷 (P ₂ O ₅) (%)	钾 (K ₂ O) (%)	性 质
		氮	肥	
硫酸铵	20.8			生理酸性, 吸湿性弱
氯化铵	25.0			中性, 化学酸性, 吸湿
硝酸铵	34.0			中性, 吸湿, 易炸
尿素	46.0			中性, 吸湿
碳酸氢铵	17.0			碱性, 易挥发
氨基水	17.0			化学碱性, 易挥发
硝酸钙	13~15			中性, 易吸湿
石灰氮	18~20			碱性, 吸湿强, 结块变质
		磷	肥	
过磷酸钙		16~18		化学酸性, 吸湿结块
钙镁磷肥		14~16		碱性, 吸湿弱
重过磷酸钙		40~45		酸性, 吸湿强, 有腐蚀性
钢渣磷肥		10~22		碱性, 吸湿弱
磷矿粉		14~25		带酸性
		钾	肥	
硫酸钾			49~52	中性
氯化钾			50~60	中性, 有吸湿性
窑灰钾肥			6~10	碱性, 吸湿强
		复 合 肥 料		
磷酸二氢钾		50	50	酸性, 易溶于水
磷酸二氢铵	11~13	51~53		中性, 易溶于水
磷酸二铵	16~18	46~48		中性, 易溶于水
硫酸铵	16	29		中性, 略吸湿
磷酸钾		29	27	
氮化过磷酸钙	2~3	16~18		
氮钾肥	13~14		15~16	生理酸性
硝酸磷肥 (混盐法)	12~14	12~14		中性, 吸湿转强
硝磷钾肥	10	10	10	有吸湿性
铵磷钾1	12	24	12	
铵磷钾2	10	29	15	
铵磷钾3	10	30	10	中性, 略吸湿

張崇国編「作物高産施肥技術問答」全盾出版社 1989 北京

表4.2.1-13 日本における堆きゅう肥の成分分析例

堆きゅう肥の成分

分析項目 種類	水分 (%)	灰分 (%)	pH	T-C (%)	T-N (%)	C/N 比	NH ₄ -N (mg/100g)	NO ₃ -N (mg/100g)	無機態-N (mg/100g)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	CaO (%)	SiO ₂ (%)	MgO (%)	MnO (%)	B (ppm)	Cd (ppm)	As (ppm)	Hg (ppm)	Cu (ppm)	Zn (ppm)	Pb (ppm)	還元糖割合 (%)	CEC (meq)
堆肥	74.6	41.3	7.8	28.0	1.64	18.7	36.0	32.0	79.0	0.77	1.76	1.99	32.5	0.55	0.164	10.9	0.82	2.22	0.11	28.0	82.0	9.5	25.4	80.3
きゅう肥 (牛ふん尿)	66.0	32.0	8.1	33.3	2.10	16.5	103.0	60.0	153.0	2.06	2.19	2.31	20.8	0.99	0.080	23.4	0.77	1.83	0.08	52.0	158.0	10.1	26.0	75.2
きゅう肥 (豚ふん尿)	52.7	28.9	7.6	35.4	2.86	13.2	363.0	65.0	473.0	4.31	2.23	3.90	11.4	1.35	0.063	26.6	1.01	1.60	0.09	363.0	532.0	20.8	24.3	70.3
きゅう肥 (鶏ふん)	38.5	42.6	8.0	29.3	2.89	12.5	283.0	71.0	371.0	5.13	2.68	11.32	12.4	1.36	0.059	33.8	1.82	1.43	0.04	53.0	312.0	25.3	27.2	72.8
木質きゅう肥 (牛ふん尿)	65.4	17.4	8.0	38.5	1.66	24.6	109.0	83.0	202.0	1.59	1.70	1.91	9.0	0.75	0.042	33.8	0.56	1.13	0.04	27.0	113.0	8.8	32.1	61.2
木質きゅう肥 (豚ふん尿)	55.7	20.6	7.8	36.5	2.11	19.3	271.0	86.0	396.0	3.37	1.84	3.35	7.3	1.08	0.047	29.5	0.77	1.21	0.05	291.0	427.0	13.0	25.1	57.5
木質きゅう肥 (鶏ふん)	52.4	29.5	8.1	33.8	1.93	19.8	263.0	109.0	407.0	4.09	2.14	9.12	7.2	0.96	0.051	34.4	1.40	1.62	0.06	36.0	306.0	13.2	26.1	60.7
木質資材堆積物	60.7	21.6	7.4	40.1	1.21	36.0	57.0	42.0	119.0	0.84	0.72	2.72	14.6	0.42	0.053	20.2	0.91	1.10	0.07	31.0	88.0	13.4	14.9	84.7
もみがら堆肥	55.4	25.0	7.1	32.4	1.12	44.3	218.0	26.0	244.0	1.24	1.04	1.53	17.0	0.32	0.047	9.8	0.50	0.62	0.09	41.0	243.0	14.0	30.7	52.6

注) 1. 堆きゅう肥の種類区分は次による。

- 1) 堆肥：稲わら、麦稈等のほ場残渣、野菜くず等を主原料として堆積醗酵したもの（家畜ふん尿の混合したものを除く）。
- 2) きゅう肥（牛ふん尿）：牛ふん尿又はわら等を含む牛ふん尿を堆積醗酵したもの（木質系資材の混合したものを除く）。
- 3) きゅう肥（豚ふん尿）：豚ふん尿又はわら類等を含む豚ふん尿を堆積醗酵したもの（木質系資材の混合したものを除く）。
- 4) きゅう肥（鶏ふん）：鶏ふん又はわら類等を含む鶏ふんを堆積醗酵したもの（木質系資材の混合したものを除く）。
- 5) 木質資材混合きゅう肥（牛ふん尿）：牛ふん尿を原料として堆積醗酵したものであって、木質資材を混合したもの。
- 6) 木質資材混合きゅう肥（豚ふん尿）：豚ふん尿を原料として堆積醗酵したものであって、木質資材を混合したもの。
- 7) 木質資材混合きゅう肥（鶏ふん）：鶏ふんを原料として堆積醗酵したものであって、木質資材を混合したもの。
- 8) 木質資材堆積物：おがくず、パーク等を主原料として堆積醗酵したもの。
- 9) もみがら堆肥：もみがらを主原料として堆積醗酵したもの。

2. 分析項目中、水分、pH、NH₄-N、NO₃-Nについては原物当たりの測定値。その他は乾物当たりの測定値である。

資料：農林水産省農産園芸局農産課

表4.2.1-14 中国における主要農家肥料の養分分析例 (%)

肥料名称	有机质	氮(N)	磷(P2O5)	钾(K2O)	肥料名称	有机质	氮(N)	磷(P2O5)	钾(K2O)
人粪	19.8	1.00	0.40	0.34	饼		2.80	0.40	0.80
人尿	3.3	0.50	0.10	0.19	饼灰		1.19~2.13	0.30~0.54	0.40~1.23
人粪	4.9	0.55~0.80	0.12~0.30	0.21~0.30	灰		0.06~0.37	30.0~40.0	
猪粪	15.0	0.56	0.45	0.44	灰			2.10	4.50
猪粪	2.3	0.30	0.12	0.75	渣		1.00	2.90	3.45
猪粪	14.5	0.45~0.50	0.25~0.40	0.50~0.60	草		0.45	4.20	3.30
牛粪	3.5	0.32	0.25	0.15	肥土		0.3~1.0	0.22	0.58
牛粪		0.80	0.03	1.30	泥		0.1~0.2	0.3~0.7	0.2~0.6
牛粪		0.35~0.80	0.10~0.15	0.45~0.60	水		0.15~1.00	0.10~0.45	0.47~0.81
马粪	21.0	0.50	0.03	0.30	坡		0.0059	0.05~0.60	0.35~0.80
马粪	7.1	1.20	0.01	1.50	泥		0.20	0.23	0.43
马粪		0.60~0.70	0.02~0.25	0.50~0.65	灰		0.20	0.16	1.00
羊粪	31.4	0.65	0.50	0.30	灰	37.7	3.50	0.40	0.20
羊粪	8.3	1.40	0.03	2.10	灰		0.80	0.05	0.03
羊粪		0.80~0.95	0.20~0.35	0.80~1.00	灰	13.1	0.56	0.13	0.43
狗粪		0.70	0.51	0.58	灰	11.0	0.48	0.69	0.37
兔粪		2.30	2.30	0.80	灰	12.17	0.57~0.73	0.11~0.14	0.40
兔粪		1.62	1.54	0.85	灰	13.84	0.55	0.12	0.45
兔粪	25.5	1.10	1.40	0.52	灰		0.50	0.13	0.43
兔粪		0.55	0.50	0.95	灰		0.47	0.09	0.45
兔粪		3.41	1.03	4.80	灰		0.52	0.06	0.32
兔粪		1.45	0.25	0.11	灰		0.19	0.03	0.20
兔粪		4.0~5.0	20.0~25.0		灰		0.20	0.10	0.24
兔粪		4.6~5.4	1.5~2.4	1.40~1.50	灰		0.59	0.07	0.15
兔粪	63.0	5.25~6.20	2.5~3.0	1.53~1.77	灰		2.73	0.15	0.30
兔粪	82.2	2.50~3.60	0.3~1.3	0.30~1.30	灰		0.23	0.25	0.54
兔粪					灰		0.52	0.12	0.93
兔粪					灰		0.53	0.22	0.42
兔粪					灰		0.51~0.61	0.11~0.15	0.23~0.34
兔粪					灰		2.30~4.45	0.70~0.79	2.00~2.61
兔粪					灰		1.32	0.30	0.79

張崇国編「作物高産施肥技術問答」全盾出版社 1989 北京

表4.2.1-15 作物別灌漑水量

作物	水量	年水量 (m ³ /ha)	ほ場用水量 (m ³ /ha)
小麦		2,852.1	3,394.5
トウモロコシ		2,030.4	2,417.4
野菜		6,867.1	8,176.5
果樹		3,287.5	3,916.1

表4.2.1-16 灌漑水質 (ppm)

肥料	項目	海子ダム貯水	地下水	備考
NO ₃ -N		1.16	0	表3・1.5-1の平均値
P ₂ O ₅ -P		0	0	
K ₂ O-K		20.2	14.2	

表4.2.1-17 灌漑水による年間肥料成分供給量 (kg/ha)

作物	項目	ほ場用水量 (m ³ /ha/年)	海子ダム貯水			地下水		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
小麦		3,394.5	3.9	0	68.6	0	0	48.2
トウモロコシ		2,417.4	2.8	0	48.8	0	0	34.3
野菜		8,176.5	9.5	0	165.2	0	0	116.1
果樹		3,916.1	4.5	0	79.1	0	0	55.6

表4.2.1-18 チッソ、リン酸、カリ肥料の吸収率

区分	水田	畑
チッソ肥料	20~50%	40~60% (0.5)
リン酸肥料	5~20%	10~20% (0.15)
カリ肥料	40~70%	40~70% (0.55)

農業技術ハンドブック (社) 全国農業改良普及協会 1990

4. 2. 1 - 4 土壤別・作物別施肥量

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(小表)

土壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現状土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	$H = E - F - G$	I	$J = H \times \frac{100}{I}$	$K = J \times \frac{100}{C}$
普通	小麦 (現況)	3,525	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	105.8 44.1 88.1	0 0 48.2	122.0 31.2 283.0	0 12.9 0	0.5 0.15 0.55	86.0	187.1
	小麦 (計画)	6,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	202.5 84.4 168.8	3.9 0 68.6	122.0 31.2 283.0	76.6 53.2 0	0.5 0.15 0.55	153.2 354.7	901.2 771.0
褐色	小麦 (現況)	3,525	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	105.8 44.1 88.1	0 0 48.2	158.5 21.2 191.3	0 22.9 0	0.5 0.15 0.55	152.7	332.0
	小麦 (計画)	6,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	202.5 84.4 168.8	3.9 0 68.6	158.5 21.2 191.3	40.1 63.2 0	0.5 0.15 0.55	80.2 421.3	471.8 915.9
褐色・潮	小麦 (現況)	3,525	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	105.8 44.1 88.1	0 0 48.2	148.7 60.2 237.4	0 0 0	0.5 0.15 0.55	—	—
	小麦 (計画)	6,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	202.5 84.4 168.8	3.9 0 68.6	148.7 60.2 237.4	49.9 24.2 0	0.5 0.15 0.55	99.8 161.3	587.1 350.7
石灰性	小麦 (現況)	3,525	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	105.8 44.1 88.1	0 0 48.2	190.3 29.5 313.7	0 14.6 0	0.5 0.15 0.55	—	—
	小麦 (計画)	6,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	202.5 84.4 168.8	3.9 0 68.6	190.3 29.5 313.7	8.3 54.9 0	0.5 0.15 0.55	16.6 366.0	97.6 795.6
潮	小麦 (現況)	3,525	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	105.8 44.1 88.1	0 0 48.2	139.4 26.2 260.8	0 17.9 0	0.5 0.15 0.55	—	—
	小麦 (計画)	6,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	3.0 1.25 2.50	202.5 84.4 168.8	3.9 0 68.6	139.4 26.2 260.8	59.2 58.2 0	0.5 0.15 0.55	118.4 388.0	696.5 843.5

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(トウモロコシ)

土	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量 (kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現状土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 収収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	$H = E - F - G$	I	$J = H \times \frac{100}{I}$	$K = J \times \frac{100}{C}$
普通	トウモロコシ (現況)	4,650	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	120.9 41.9 97.7	0 0 34.3	122.0 31.2 283.0	0 10.7 0	0.5 0.15 0.55	71.3	155.0
	トウモロコシ (計画)	7,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	195.0 67.5 157.5	2.8 0 48.8	122.0 31.2 283.0	70.2 36.3 0	0.5 0.15 0.55	104.4 242.0	825.9 526.1
褐	トウモロコシ (現況)	4,650	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	120.9 41.9 97.7	0 0 34.3	158.5 21.2 191.3	0 20.7 0	0.5 0.15 0.55	138.0	300.0
	トウモロコシ (計画)	7,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	195.0 67.5 157.5	2.8 0 48.8	158.5 21.2 191.3	33.7 46.3 0	0.5 0.15 0.55	67.4 308.7	396.5 671.1
性	トウモロコシ (現況)	4,650	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	120.9 41.9 97.7	0 0 34.3	148.7 50.2 237.4	0 0 0	— — —	— — —	— — —
	トウモロコシ (計画)	7,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	195.0 67.5 157.5	2.8 0 48.8	148.7 50.2 237.4	43.5 7.3 0	0.5 0.15 0.55	87.0 48.7	511.8 105.9
石灰	トウモロコシ (現況)	4,650	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	120.9 41.9 97.7	0 0 34.3	190.3 29.5 313.7	0 12.4 0	0.5 0.15 0.55	82.7	179.8
	トウモロコシ (計画)	7,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	195.0 67.5 157.5	2.8 0 48.8	190.3 29.5 313.7	1.9 38.0 0	0.5 0.15 0.55	3.8 253.3	22.4 550.6
潮	トウモロコシ (現況)	4,650	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	120.9 41.9 97.7	0 0 34.3	139.4 26.2 260.8	0 15.7 0	0.5 0.15 0.55	104.7	227.6
	トウモロコシ (計画)	7,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	2.6 0.9 2.1	195.0 67.5 157.5	2.8 0 48.8	139.4 26.2 260.8	52.8 41.3	0.5 0.15 0.55	105.6 275.3	621.2 598.5

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量（コウリヤン）

土	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を達成する 必要の成分 量 (kg)	目標収量を 達成する 必要の成分 量 (kg)	かんがい水 の成分 換給量 (kg/ha)	現況土壌に 含まれる成 分 (kg/ha)	補給すべ き 成分量 (kg/ha)	成分 効率 (%)	施肥すべ き 成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
地		A	B	C	D	E = $\frac{A \times D}{100}$	F	G	H = E - F - G	I	J = $H \times \frac{100}{I}$	K = $J \times \frac{C}{100}$
普通	コウリヤン (現況)	1,950	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	101.4 52.7 119.0	0 34.3	122.0 31.2 283.0	0 21.5 0	0.5 0.15 0.55	0 143.3 0	0 311.5 0
	コウリヤン (計画)	3,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	156.0 81.0 183.0	2.8 0 48.8	122.0 31.2 283.0	0 49.8 0	0.5 0.15 0.55	0 382.0 0	0 367.1 271.7
褐色	コウリヤン (現況)	1,950	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	101.4 52.7 119.0	0 34.3	158.5 21.2 191.3	0 31.5 0	0.5 0.15 0.55	0 210.0 0	0 456.5 0
	コウリヤン (計画)	3,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	156.0 81.0 183.0	2.8 0 48.8	158.5 21.2 191.3	0 59.8 0	0.5 0.15 0.55	0 398.7 0	0 866.7 0
褐色	コウリヤン (現況)	1,950	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	101.4 52.7 119.0	0 34.3	148.7 60.2 237.4	0 0 0	0.5 0.15 0.55	0 0 0	0 0 0
	コウリヤン (計画)	3,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	156.0 81.0 183.0	2.8 0 48.8	148.7 60.2 237.4	0 4.8 0	0.5 0.15 0.55	0 188.9 0	0 52.9 301.9
石灰性	コウリヤン (現況)	1,950	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	101.4 52.7 119.0	0 34.3	190.3 29.3 313.7	0 23.2 0	0.5 0.15 0.55	0 154.7 0	0 336.3 0
	コウリヤン (計画)	3,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	156.0 81.0 183.0	2.8 0 48.8	190.3 29.3 313.7	0 51.5 0	0.5 0.15 0.55	0 343.3 0	0 746.3 0
潮	コウリヤン (現況)	1,950	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	101.4 52.7 119.0	0 34.3	188.4 26.2 260.8	0 26.5 0	0.5 0.15 0.55	0 176.7 0	0 384.1 0
	コウリヤン (計画)	3,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	5.2 6.1	156.0 81.0 183.0	2.8 0 48.8	188.4 26.2 260.8	0 13.8 54.8	0.5 0.15 0.55	0 27.6 365.3	0 162.4 794.1
	備考											

N : 窒素 (N分17%)
P₂O₅ : 五酸化リン (P₂O₅分46%)
K₂O : 酸化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-1-19 作物別目標収量と施肥量(大豆)

土壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 $E = \frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現況土壌に 含まれる成 分 (kg/ha)	補給すべ き成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	H = E - F - G	I	J = H × $\frac{100}{I}$	K = J × $\frac{100}{C}$
普通	大豆 (現況)	2,400	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	158.4 31.2 43.2	0 0 34.3	122.0 31.2 283.0	36.4 0 0	0.5 0.15 0.55	72.8 — —	428.2 — —
褐土	大豆 (計画)	3,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	247.5 48.8 67.5	2.8 0 48.8	122.0 31.2 283.0	122.7 17.6 0	0.5 0.15 0.55	245.4 117.3 —	1,443.5 253.0 —
褐土	大豆 (現況)	2,400	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	158.4 31.2 43.2	0 0 34.3	158.5 21.2 191.3	0 10.0 0	0.5 0.15 0.55	— 66.7 —	— 145.0 —
性土	大豆 (計画)	3,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	247.5 48.8 67.5	2.8 0 48.8	158.5 21.2 191.3	86.2 27.6 0	0.5 0.15 0.55	172.4 184.0 —	1,014.1 400.0 —
褐潮土・潮濕土	大豆 (現況)	2,400	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	158.4 31.2 43.2	0 0 34.3	148.7 60.2 237.4	9.7 0 0	0.5 0.15 0.55	19.4 — —	114.1 — —
石灰性褐土	大豆 (計画)	3,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	247.5 48.8 67.5	2.8 0 48.8	148.7 60.2 237.4	96.0 0 0	0.5 0.15 0.55	192.0 — —	1,129.4 — —
	大豆 (現況)	2,400	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	158.4 31.2 43.2	0 0 34.3	190.3 29.5 313.7	0 1.7 0	0.5 0.15 0.55	— 11.3 —	— 24.6 —
	大豆 (計画)	3,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	247.5 48.8 67.5	2.8 0 48.8	190.3 29.5 313.7	54.4 19.3 0	0.5 0.15 0.55	108.8 128.7 —	640.0 279.8 —
潮土	大豆 (現況)	2,400	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	158.4 31.2 43.2	0 0 34.3	139.4 26.2 260.8	19.0 5.0 0	0.5 0.15 0.55	38.0 33.3 —	223.5 72.4 —
	大豆 (計画)	3,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	6.6 1.3 1.8	247.5 48.8 67.5	2.8 0 48.8	139.4 26.2 260.8	105.3 22.6 0	0.5 0.15 0.55	210.6 150.7 —	1,238.8 372.6 —
備考												

N : 炭酸アモンニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量（ホウレンソウ）

土壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量 (kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg) $E = \frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現状土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべ き成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha) $J = H \times \frac{100}{I}$	施肥量 (kg/ha) $K = J \times \frac{100}{C}$	
普通 褐土	ホウレンソウ (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	165.0 82.5 123.8	0 0 116.1	122.0 31.2 283.0	43.0 51.3 0	0.5 0.15 0.55	86.0 342.0 —	505.9 743.5 —	
		60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	240.0 120.0 180.0	9.5 0 165.2	122.0 31.2 283.0	108.5 88.8 0	0.5 0.15 0.55	217.0 592.0 —	1,276.5 1,287.0 —	
	ホウレンソウ (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	165.0 82.5 123.8	0 0 116.1	158.5 21.2 191.3	6.5 61.3 0	0.5 0.15 0.55	13.0 408.7 —	76.5 888.5 —	
		60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	240.0 120.0 180.0	9.5 0 165.2	158.5 21.2 191.3	72.0 98.8 0	0.5 0.15 0.55	144.0 658.7 —	847.1 1,431.9 —	
	褐潮土	ホウレンソウ (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	165.0 82.5 123.8	0 0 116.1	148.7 60.2 237.4	16.3 22.3 0	0.5 0.15 0.55	32.6 148.7 —	191.8 323.3 —
			60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	240.0 120.0 180.0	9.5 0 165.2	148.7 60.2 237.4	81.8 59.8 0	0.5 0.15 0.55	163.6 398.7 —	962.4 866.7 —
石灰性 褐土	ホウレンソウ (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	165.0 82.5 123.8	0 0 116.1	190.3 29.5 313.7	0 0 0	0 53.0 0	0.5 0.15 0.55	— 353.3 —	— 768.0 —
		60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	240.0 120.0 180.0	9.5 0 165.2	190.3 29.5 313.7	40.2 90.5 0	0.5 0.15 0.55	80.4 603.3 —	472.9 1,311.5 —	
	ホウレンソウ (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	165.0 82.5 123.8	0 0 116.1	139.4 26.2 260.8	0 0 0	25.6 56.3 0	0.5 0.15 0.55	51.2 375.3 —	301.2 815.9 —
		60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.2 0.3	240.0 120.0 180.0	9.5 0 165.2	139.4 26.2 260.8	91.1 93.8 0	0.5 0.15 0.55	182.2 625.3 —	1,071.8 1,359.3 —	

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三價過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(キヌウリ春)

土壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	$E = \frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現状土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	H = E - F - G	I	J = H × $\frac{100}{I}$	K = J × $\frac{100}{C}$	
普通	キヌウリ (現況)	67,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	270.0 236.3 371.3	0 0 116.1	122.0 31.2 283.0	148.0 205.1 0	0.5 0.15 0.55	296.0 1,357.3 —	1,741.2 2,972.4 —	
褐土	キヌウリ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	300.0 262.5 412.5	9.5 0 165.2	122.0 31.2 283.0	168.5 231.3 0	0.5 0.15 0.55	337.6 1,542.0 —	1,982.4 3,352.6 —	
性土	キヌウリ (現況)	67,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	270.0 236.3 371.3	0 0 116.1	158.5 21.2 191.3	111.5 215.1 63.9	0.5 0.15 0.55	223.0 1,434.0 116.2	1,311.8 3,117.4 193.7	
性土	キヌウリ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	300.0 262.5 412.5	9.5 0 165.2	158.5 21.2 191.3	132.0 241.3 56.0	0.5 0.15 0.55	264.0 1,608.7 101.8	1,552.9 3,497.1 169.7	
褐潮土・潮	キヌウリ (現況)	67,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	270.0 236.3 371.3	0 0 116.1	148.7 60.2 237.4	121.3 176.1 17.8	0.5 0.15 0.55	242.6 1,174.0 32.4	1,427.1 2,552.2 54.0	
潮	キヌウリ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	300.0 262.5 412.5	9.5 0 165.2	148.7 60.2 237.4	141.8 202.3 9.9	0.5 0.15 0.55	263.6 1,348.7 18.0	1,668.2 2,931.9 30.0	
石灰性	キヌウリ (現況)	67,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	270.0 236.3 371.3	0 0 116.1	190.3 29.5 313.7	79.7 206.8 0	0.5 0.15 0.55	159.4 1,378.7 —	937.6 2,997.1 —	
潮	キヌウリ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	300.0 262.5 412.5	9.5 0 165.2	190.3 29.5 313.7	166.0 233.0 0	0.5 0.15 0.55	212.0 1,553.3 —	1,247.1 3,376.8 —	
土	キヌウリ (現況)	67,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	270.0 236.3 371.3	0 0 116.1	139.4 26.2 260.8	130.6 210.1 0	0.5 0.15 0.55	261.2 1,400.7 —	1,536.5 3,044.9 —	
土	キヌウリ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.4 0.35 0.55	300.0 262.5 412.5	9.5 0 165.2	139.4 26.2 260.8	151.1 236.3 0	0.5 0.15 0.55	302.2 1,575.3 —	1,842.3 3,424.6 —	

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分45%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(トマト)

土 壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量 (kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現況土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き 成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	$H = E - F - G$	I	$J = H \times \frac{100}{I}$	$K = J \times \frac{100}{C}$
普通	トマト	86,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	388.1	0	122.0	266.1	0.5	532.2	3,130.6
	(現況)			46	0.50	431.3	0	31.2	400.1	2,667.3	0.15	2,667.3
褐土	トマト	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	438.8	9.5	122.0	307.3	0.5	614.6	3,615.3
	(計画)			46	0.50	487.5	0	31.2	456.3	3,042.0	0.15	3,042.0
褐土性土	トマト	86,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	388.1	0	158.5	229.6	0.5	459.2	2,701.2
	(現況)			46	0.50	431.3	0	21.2	410.1	2,734.0	0.15	2,734.0
性土	トマト	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	438.8	9.5	158.5	270.8	0.5	541.6	3,185.9
	(計画)			46	0.50	487.5	0	21.2	466.3	3,108.7	0.15	3,108.7
褐潮土・潮濕土	トマト	86,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	388.1	0	148.7	239.4	0.5	478.8	2,816.5
	(現況)			46	0.50	431.3	0	60.2	371.1	2,474.0	0.15	2,474.0
石灰性褐土	トマト	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	438.8	9.5	148.7	280.6	0.5	561.2	3,301.2
	(計画)			46	0.50	487.5	0	60.2	427.3	2,848.7	0.15	2,848.7
石灰性褐土	トマト	86,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	388.1	0	190.3	197.8	0.5	395.6	2,327.1
	(現況)			46	0.50	431.3	0	29.5	401.8	2,678.7	0.15	2,678.7
潮濕土	トマト	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	438.8	9.5	190.3	239.0	0.5	478.0	2,811.8
	(計画)			46	0.50	487.5	0	29.5	458.0	3,053.3	0.15	3,053.3
潮濕土	トマト	86,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	388.1	0	139.4	248.7	0.5	497.4	2,925.9
	(現況)			46	0.50	431.3	0	26.2	405.1	2,700.7	0.15	2,700.7
土	トマト	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.45	438.8	9.5	139.4	289.9	0.5	579.8	3,410.6
	(計画)			46	0.50	487.5	0	26.2	461.3	3,075.3	0.15	3,075.3
				60	0.50	487.5	165.2	260.8	61.5	0.55	111.8	186.3

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(ナス)

土壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量 (kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現状土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	H = E - F - G	I	$J = H \times \frac{100}{I}$	$K = J \times \frac{100}{C}$
普通	ナス (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	185.6 206.3 206.3	0 0 116.1	122.0 31.2 283.0	63.6 175.1 0	0.5 0.15 0.55	127.2 1,167.3 —	748.2 2,537.6 —
	ナス (計画)	45,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	202.5 225.0 225.0	9.5 0 165.2	122.0 31.2 283.0	71.0 193.8 0	0.5 0.15 0.55	142.0 1,292.0 —	835.3 2,898.7 —
褐土	ナス (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	185.6 206.3 206.3	0 0 116.1	158.5 21.2 191.3	27.1 185.1 0	0.5 0.15 0.55	54.2 1,234.0 —	318.8 2,682.6 —
	ナス (計画)	45,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	202.5 225.0 225.0	9.5 0 165.2	158.5 21.2 191.3	34.5 203.8 0	0.5 0.15 0.55	69.0 1,368.7 —	405.9 2,953.7 —
褐潮土・潮褐土	ナス (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	185.6 206.3 206.3	0 0 116.1	148.7 60.2 237.4	36.9 146.1 0	0.5 0.15 0.55	73.8 974.0 —	434.1 2,117.4 —
	ナス (計画)	45,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	202.5 225.0 225.0	9.5 0 165.2	148.7 60.2 237.4	44.3 164.8 0	0.5 0.15 0.55	88.6 1,098.7 —	521.2 2,388.5 —
石灰性褐土	ナス (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	185.6 206.3 206.3	0 0 116.1	190.3 29.5 313.7	0 176.8 0	0.5 0.15 0.55	— 1,178.7 —	— 2,562.3 —
	ナス (計画)	45,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	202.5 225.0 225.0	9.5 0 165.2	190.3 29.5 313.7	2.7 195.5 0	0.5 0.15 0.55	5.4 1,303.3 —	31.8 2,833.3 —
潮土	ナス (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	185.6 206.3 206.3	0 0 116.1	139.4 26.2 260.8	45.2 180.1 0	0.5 0.15 0.55	92.4 1,200.7 —	543.5 2,610.2 —
	ナス (計画)	45,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.45 0.50 0.50	202.5 225.0 225.0	9.5 0 165.2	139.4 26.2 260.8	53.6 196.8 0	0.5 0.15 0.55	107.2 1,325.3 —	630.6 2,881.1 —

N : 炭酸アモンニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(セルリー)

土 壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	$E = \frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現況土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべ き成分量 (kg/ha)	成分の 収収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	H = E - F - G	I	J = H × I	K = J × C	
普通	セルリー (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	66.0 33.0 173.3	0 0 116.1	122.0 31.2 283.0	0 1.8 0	0.5 0.15 0.55	12.0	26.1	
	セルリー (計画)	52,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	84.0 42.0 220.5	9.5 0 165.2	122.0 31.2 283.0	0 10.8 0	0.5 0.15 0.55	72.0	156.5	
褐土	セルリー (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	66.0 33.0 173.3	0 0 116.1	158.5 21.2 191.3	0 11.8 0	0.5 0.15 0.55	78.7	171.1	
	セルリー (計画)	52,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	84.0 42.0 220.5	9.5 0 165.2	158.5 21.2 191.3	0 20.8 0	0.5 0.15 0.55	138.7	301.5	
褐潮土・潮濕土	セルリー (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	66.0 33.0 173.3	0 0 116.1	148.7 60.2 237.4	0 0 0	0.5 0.15 0.55	—	—	
	セルリー (計画)	52,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	84.0 42.0 220.5	9.5 0 165.2	148.7 60.2 237.4	0 0 0	0.5 0.15 0.55	—	—	
石灰性褐土	セルリー (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	66.0 33.0 173.3	0 0 116.1	190.3 29.5 313.7	0 3.5 0	0.5 0.15 0.55	23.3	50.7	
	セルリー (計画)	52,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	84.0 42.0 220.5	9.5 0 165.2	190.3 29.5 313.7	0 12.5 0	0.5 0.15 0.55	83.3	181.1	
潮土	セルリー (現況)	41,250	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	66.0 33.0 173.3	0 0 116.1	139.4 26.2 260.8	0 6.8 0	0.5 0.15 0.55	45.3	98.5	
	セルリー (計画)	52,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.16 0.08 0.42	84.0 42.0 220.5	9.5 0 165.2	139.4 26.2 260.8	0 15.8 0	0.5 0.15 0.55	105.3	229.0	

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三基過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(人参)

土壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量 (kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現況土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべき 成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	$H = E - F - G$	I	$J = H \times \frac{100}{I}$	$K = J \times \frac{100}{C}$
普通	人参 (現況)	33,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	104.6 33.8 168.8	0 0 116.1	122.0 31.2 283.0	0 2.6 0	0.5 0.15 0.55	17.3	37.6
	人参 (計画)	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	116.3 37.5 187.5	9.5 0 165.2	122.0 31.2 283.0	0 6.3 0	0.5 0.15 0.55	42.0	91.3
褐土	人参 (現況)	33,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	104.6 33.8 168.8	0 0 116.1	158.5 21.2 191.3	0 12.6 0	0.5 0.15 0.55	84.0	182.6
	人参 (計画)	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	116.3 37.5 187.5	9.5 0 165.2	158.5 21.2 191.3	0 16.3 0	0.5 0.15 0.55	108.7	236.3
褐潮土・ 潮褐土	人参 (現況)	33,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	104.6 33.8 168.8	0 0 116.1	148.7 60.2 237.4	0 0 0	0.5 0.15 0.55	-	-
	人参 (計画)	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	116.3 37.5 187.5	9.5 0 165.2	148.7 60.2 237.4	0 0 0	0.5 0.15 0.55	-	-
石灰性 褐土	人参 (現況)	33,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	104.6 33.8 168.8	0 0 116.1	190.3 29.5 313.7	0 4.3 0	0.5 0.15 0.55	28.7	62.4
	人参 (計画)	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	116.3 37.5 187.5	9.5 0 165.2	190.3 29.5 313.7	0 8.0 0	0.5 0.15 0.55	53.3	115.9
潮 土	人参 (現況)	33,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	104.6 33.8 168.8	0 0 116.1	139.4 26.2 260.8	0 7.6 0	0.5 0.15 0.55	50.7	110.2
	人参 (計画)	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.31 0.1 0.5	116.3 37.5 187.5	9.5 0 165.2	139.4 26.2 260.8	0 11.3 0	0.5 0.15 0.55	75.3	163.7

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(白菜)

土壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	$E = \frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現況土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべき 成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D			F	G	H = E - F - G	I	J = H × $\frac{100}{I}$	K = J × $\frac{C}{100}$
普通	白菜 (現況)	60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	258.0 84.0 276.0	0 0 116.1	0 0 116.1	122.0 31.2 283.0	136.0 52.8 0	0.5 0.15 0.55	272.0 352.0 —	1,600.0 765.2 —
	白菜 (計画)	112,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	483.8 157.5 517.5	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	122.0 31.2 283.0	352.3 126.3 69.3	0.5 0.15 0.55	704.6 842.0 126.0	4,144.7 1,830.4 210.0
褐色	白菜 (現況)	60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	258.0 84.0 276.0	0 0 116.1	0 0 116.1	158.5 21.2 191.3	99.5 62.8 0	0.5 0.15 0.55	199.0 418.7 —	1,170.6 910.2 —
	白菜 (計画)	112,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	483.8 157.5 517.5	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	158.5 21.2 191.3	315.8 136.3 161.0	0.5 0.15 0.55	631.6 908.7 292.7	3,715.3 1,975.4 487.8
褐色土・湖沼土	白菜 (現況)	60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	258.0 84.0 276.0	0 0 116.1	0 0 116.1	148.7 60.2 237.4	109.3 23.8 0	0.5 0.15 0.55	218.6 158.7 —	1,285.9 345.0 —
	白菜 (計画)	112,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	483.8 157.5 517.5	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	148.7 60.2 237.4	325.6 97.3 114.9	0.5 0.15 0.55	651.2 848.7 208.9	3,830.6 1,410.2 348.2
石灰性褐色土	白菜 (現況)	60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	258.0 84.0 276.0	0 0 116.1	0 0 116.1	190.3 29.5 313.7	67.7 54.5 0	0.5 0.15 0.55	135.4 363.3 —	796.5 789.8 —
	白菜 (計画)	112,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	483.8 157.5 517.5	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	190.3 29.5 313.7	284.0 128.0 38.6	0.5 0.15 0.55	568.0 853.3 70.2	3,341.2 1,855.0 117.0
湖沼土	白菜 (現況)	60,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	258.0 84.0 276.0	0 0 116.1	0 0 116.1	193.4 26.2 260.8	118.6 57.8 0	0.5 0.15 0.55	237.2 385.3 —	1,395.3 837.6 —
	白菜 (計画)	112,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.43 0.14 0.46	483.8 157.5 517.5	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	193.4 26.2 260.8	334.9 131.3 91.5	0.5 0.15 0.55	669.8 875.3 166.4	3,940.0 1,902.8 277.3

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-1-19 作物別目標収量と施肥量(大根秋)

土	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現況土壤に 含まれる成 分量(kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	H = E - F - G	I	J = H × $\frac{100}{I}$	K = J × $\frac{100}{C}$
普通	大根(現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	450.0 232.5 375.0	0 0 116.1	122.0 31.2 283.0	328.0 201.3 0	0.5 0.15 0.55	656.0 1,342.0 —	3,858.8 2,917.4 —
	大根(計画)	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	585.0 302.3 487.5	9.5 0 165.2	122.0 31.2 283.0	453.5 271.1 39.3	0.5 0.15 0.55	907.0 1,807.3 71.5	5,335.3 3,929.0 119.2
雑土	大根(現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	450.0 232.5 375.0	0 0 116.1	158.5 21.2 191.3	291.5 211.3 67.6	0.5 0.15 0.55	583.0 1,408.7 122.9	3,429.4 3,062.4 204.8
	大根(計画)	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	585.0 302.3 487.5	9.5 0 165.2	158.5 21.2 191.3	417.0 281.1 131.0	0.5 0.15 0.55	834.0 1,874.0 238.2	4,905.9 4,073.9 397.0
雑土	大根(現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	450.0 232.5 375.0	0 0 116.1	148.7 60.2 237.4	301.3 172.3 21.5	0.5 0.15 0.55	602.6 1,148.7 39.1	3,544.7 2,497.2 65.2
	大根(計画)	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	585.0 302.3 487.5	9.5 0 165.2	148.7 60.2 237.4	426.8 242.1 84.9	0.5 0.15 0.55	853.6 1,614.0 154.4	5,021.2 3,508.7 257.3
石灰性雑土	大根(現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	450.0 232.5 375.0	0 0 116.1	190.3 29.5 313.7	259.7 203.0 0	0.5 0.15 0.55	519.4 1,353.3 —	3,055.3 2,942.0 —
	大根(計画)	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	585.0 302.3 487.5	9.5 0 165.2	190.3 29.5 313.7	385.2 272.8 8.6	0.5 0.15 0.55	770.4 1,818.7 15.6	4,531.8 3,953.7 26.1
雑土	大根(現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	450.0 232.5 375.0	0 0 116.1	139.4 26.2 260.8	310.6 206.3 0	0.5 0.15 0.55	621.2 1,375.3 —	3,654.1 2,989.8 —
	大根(計画)	97,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.6 0.31 0.5	585.0 302.3 487.5	9.5 0 165.2	139.4 26.2 260.8	436.1 276.1 61.5	0.5 0.15 0.55	872.2 1,840.7 111.8	5,130.6 4,001.5 186.3

N : 炭酸アモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(キヤベツ)

土壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の種類	肥料の成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	D	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	E = $\frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	F	現況土壌に 含まれる成 分量(kg/ha)	G	補給すべき 成分量 (kg/ha)	H = E-F-G	成分の 吸収率 (%)	I	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	J = H × $\frac{100}{I}$	施肥量 (kg/ha)	K = J × $\frac{100}{C}$
普通	キヤベツ (現況)	48,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	243.8 146.3 243.8	0 0 116.1	0 0 116.1	0 0 116.1	122.0 31.2 283.0	122.0 31.2 283.0	121.8 115.1 0	0.5 0.15 0.55	243.6 767.3 —	—	—	1,432.9 1,668.0 —	—	—	
																				—
褐土	キヤベツ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	375.0 225.0 375.0	9.5 0 165.2	0 0 165.2	9.5 0 165.2	122.0 31.2 283.0	122.0 31.2 283.0	243.5 193.8 0	0.5 0.15 0.55	487.0 1,292.0 —	—	—	2,864.7 2,808.7 —	—	—	
																				—
褐色土	キヤベツ (現況)	48,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	243.8 146.3 243.8	0 0 116.1	0 0 116.1	0 0 116.1	158.5 21.2 191.3	158.5 21.2 191.3	85.3 125.1 0	0.5 0.15 0.55	170.6 834.0 —	—	—	1,003.5 1,813.0 —	—	—	
																				—
性土	キヤベツ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	375.0 225.0 375.0	9.5 0 165.2	0 0 165.2	9.5 0 165.2	158.5 21.2 191.3	158.5 21.2 191.3	207.0 203.8 18.5	0.5 0.15 0.55	414.0 1,358.7 33.6	—	—	2,435.3 2,953.7 56.0	—	—	
																				—
褐潮土・潮濕土	キヤベツ (現況)	48,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	243.8 146.3 243.8	0 0 116.1	0 0 116.1	0 0 116.1	148.7 60.2 237.4	148.7 60.2 237.4	95.1 86.1 0	0.5 0.15 0.55	190.2 574.0 —	—	—	1,118.8 1,247.8 —	—	—	
																				—
石灰性褐土	キヤベツ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	375.0 225.0 375.0	9.5 0 165.2	0 0 165.2	9.5 0 165.2	148.7 60.2 237.4	148.7 60.2 237.4	216.8 164.8 0	0.5 0.15 0.55	433.6 1,098.7 —	—	—	2,550.6 2,383.5 —	—	—	
																				—
石灰性褐土	キヤベツ (現況)	48,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	243.8 146.3 243.8	0 0 116.1	0 0 116.1	0 0 116.1	190.3 29.5 313.7	190.3 29.5 313.7	53.5 116.8 0	0.5 0.15 0.55	107.0 778.7 —	—	—	629.4 1,692.8 —	—	—	
																				—
赤土	キヤベツ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	375.0 225.0 375.0	9.5 0 165.2	0 0 165.2	9.5 0 165.2	190.3 29.5 313.7	190.3 29.5 313.7	175.2 195.5 0	0.5 0.15 0.55	350.4 1,303.3 —	—	—	2,061.2 2,833.3 —	—	—	
																				—
赤土	キヤベツ (現況)	48,750	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	243.8 146.3 243.8	0 0 116.1	0 0 116.1	0 0 116.1	139.4 26.2 260.8	139.4 26.2 260.8	104.4 120.1 0	0.5 0.15 0.55	208.8 800.7 —	—	—	1,228.2 1,740.7 —	—	—	
																				—
赤土	キヤベツ (計画)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.5 0.3 0.5	375.0 225.0 375.0	9.5 0 165.2	0 0 165.2	9.5 0 165.2	139.4 26.2 260.8	139.4 26.2 260.8	226.1 198.8 0	0.5 0.15 0.55	452.2 1,325.3 —	—	—	2,660.0 2,881.1 —	—	—	
																				—

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量（カリフラワー）

土	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量 (kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	$E = \frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	F	G	現況土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	H = E-F-G	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	J = H × $\frac{100}{I}$	施肥量 (kg/ha)	K = J × $\frac{100}{C}$
普通	カリフラワー (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	1.23	276.8	276.8	0	122.0	154.8	0.5	309.6	1,821.2					
				46	0.42	94.5	94.5	0	31.2	63.3	0.15	422.0	917.4					
褐	カリフラワー (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	60	1.57	353.3	353.3	116.1	283.0	0	0.55	—	—					
				17	1.23	369.0	369.0	9.5	122.0	237.5	0.5	475.0	2,794.1					
土	カリフラワー (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	46	0.42	94.5	94.5	0	31.2	94.8	0.15	632.0	1,373.9					
				60	1.57	353.3	353.3	116.1	191.3	73.3	0.15	488.7	1,062.4					
性	カリフラワー (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	1.23	276.8	276.8	0	158.5	118.3	0.5	236.6	1,391.8					
				46	0.42	94.5	94.5	0	21.2	73.3	0.15	488.7	1,062.4					
褐	カリフラワー (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	60	1.57	353.3	353.3	116.1	191.3	45.9	0.55	83.5	1,189.2					
				17	1.23	369.0	369.0	9.5	158.5	201.0	0.5	402.0	2,364.7					
土	カリフラワー (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	46	0.42	94.5	94.5	0	21.2	104.8	0.15	698.7	1,519.0					
				60	1.57	353.3	353.3	116.1	191.3	114.5	0.55	208.2	347.0					
褐	カリフラワー (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	1.23	276.8	276.8	0	148.7	128.1	0.5	256.2	1,507.1					
				46	0.42	94.5	94.5	0	60.2	34.3	0.15	228.7	497.2					
土	カリフラワー (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	60	1.57	353.3	353.3	116.1	237.4	0	0.55	—	—					
				17	1.23	369.0	369.0	9.5	148.7	210.8	0.5	421.6	2,480.0					
石	カリフラワー (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	46	0.42	94.5	94.5	0	60.2	65.8	0.15	438.7	953.7					
				60	1.57	353.3	353.3	116.1	237.4	68.4	0.55	124.4	207.3					
性	カリフラワー (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	1.23	276.8	276.8	0	190.3	86.5	0.5	173.0	1,017.6					
				46	0.42	94.5	94.5	0	29.5	65.0	0.15	433.3	942.0					
褐	カリフラワー (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	60	1.57	353.3	353.3	116.1	313.7	0	0.55	—	—					
				17	1.23	369.0	369.0	9.5	190.3	169.2	0.5	338.4	1,990.6					
土	カリフラワー (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	46	0.42	94.5	94.5	0	29.5	96.5	0.15	643.3	1,398.5					
				60	1.57	353.3	353.3	116.1	260.8	0	0.55	—	—					
褐	カリフラワー (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	1.23	276.8	276.8	0	139.4	137.4	0.5	274.8	1,616.5					
				46	0.42	94.5	94.5	0	26.2	68.3	0.15	455.3	989.8					
土	カリフラワー (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	60	1.57	353.3	353.3	116.1	260.8	0	0.55	—	—					
				17	1.23	369.0	369.0	9.5	139.4	220.1	0.5	440.2	2,589.4					
	カリフラワー (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	46	0.42	94.5	94.5	0	26.2	99.8	0.15	665.3	1,446.3					
				60	1.57	353.3	353.3	116.1	260.8	45.0	0.55	81.8	186.3					

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三酸化リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(ネギ)

土	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	$E = \frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現況土壤に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分 吸収率 (%)	施肥すべ き 成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D			F	G	H = E - F - G	I	J = H × $\frac{100}{I}$	K = J × $\frac{C}{100}$
塚	ネギ (現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	225.0 90.0 300.0	0 0 116.1	0 0 116.1	122.0 31.2 283.0	103.0 58.8 0	0.5 0.15 0.55	206.0 392.0 0	1,211.8 852.2 0
	ネギ (計画)	90,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	270.0 108.0 360.0	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	122.0 31.2 283.0	138.5 76.8 0	0.5 0.15 0.55	277.0 512.0 0	1,629.4 1,113.0 0
褐土	ネギ (現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	225.0 90.0 300.0	0 0 116.1	0 0 116.1	158.5 21.2 191.3	66.5 68.8 0	0.5 0.15 0.55	133.0 458.7 0	782.4 997.2 0
	ネギ (計画)	90,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	270.0 108.0 360.0	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	158.5 21.2 191.3	102.0 86.8 3.5	0.5 0.15 0.55	204.0 578.7 6.4	1,200.0 1,258.0 10.7
褐細土・細褐土	ネギ (現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	225.0 90.0 300.0	0 0 116.1	0 0 116.1	148.7 60.2 237.4	76.3 29.8 0	0.5 0.15 0.55	152.6 198.7 0	897.6 432.0 0
	ネギ (計画)	90,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	270.0 108.0 360.0	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	148.7 60.2 237.4	111.8 47.8 0	0.5 0.15 0.55	223.6 318.7 0	1,315.3 692.8 0
石灰性褐土	ネギ (現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	225.0 90.0 300.0	0 0 116.1	0 0 116.1	190.3 29.5 313.7	34.7 60.5 0	0.5 0.15 0.55	69.4 403.3 0	408.2 876.7 0
	ネギ (計画)	90,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	270.0 108.0 360.0	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	190.3 29.5 313.7	70.2 78.5 0	0.5 0.15 0.55	140.4 523.3 0	825.9 1,137.6 0
細土	ネギ (現況)	75,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	225.0 90.0 300.0	0 0 116.1	0 0 116.1	139.4 26.2 260.8	85.6 63.8 0	0.5 0.15 0.55	171.2 425.3 0	1,007.1 924.6 0
	ネギ (計画)	90,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.3 0.12 0.4	270.0 108.0 360.0	9.5 0 165.2	9.5 0 165.2	139.4 26.2 260.8	121.1 81.8 0	0.5 0.15 0.55	242.2 545.3 0	1,424.7 1,185.4 0

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(梨)

土壌	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量 (kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	$E = \frac{A \times D}{A \times D}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	F	現状土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	G	補給すべき 成分量 (kg/ha)	H = E-F-G	成分の 吸収率 (%)	I	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	J = H × $\frac{100}{I}$	K = J × $\frac{100}{C}$	施肥量 (kg/ha)	
普通	梨 (現況)	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	72.0 48.0 55.5	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	0 0 55.6	F	122.0 31.2 283.0	G	0 16.8 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	112.0	243.5	—	—	
																				—
褐土	梨 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	144.0 96.0 111.0	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	4.5 0 79.1	F	122.0 31.2 283.0	G	17.5 64.8 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	35.0 432.0	205.9 939.1	—	—	—
褐土性土	梨 (現況)	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	72.0 48.0 55.5	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	0 0 55.6	F	158.5 21.2 191.3	G	0 26.8 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	178.7	388.5	—	—	—
褐土性土	梨 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	144.0 96.0 111.0	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	4.5 0 79.1	F	158.5 21.2 191.3	G	0 74.8 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	498.7	1,084.1	—	—	—
褐潮土・潮褐土	梨 (現況)	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	72.0 48.0 55.5	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	0 0 55.6	F	148.7 60.2 237.4	G	0 12.2 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	81.3	176.7	—	—	—
褐潮土・潮褐土	梨 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	144.0 96.0 111.0	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	4.5 0 79.1	F	148.7 60.2 237.4	G	0 35.8 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	238.7	518.9	—	—	—
石灰性褐土	梨 (現況)	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	72.0 48.0 55.5	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	0 0 55.6	F	190.3 29.5 313.7	G	0 18.5 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	123.3	268.0	—	—	—
石灰性褐土	梨 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	144.0 96.0 111.0	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	4.5 0 79.1	F	190.3 29.5 313.7	G	0 66.5 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	443.3	963.7	—	—	—
潮土	梨 (現況)	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	72.0 48.0 55.5	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	0 0 55.6	F	139.4 26.2 260.8	G	0 21.8 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	145.3	315.9	—	—	—
潮土	梨 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.48 0.32 0.37	144.0 96.0 111.0	E = $\frac{A \times D}{A \times D}$	4.5 0 79.1	F	139.4 26.2 260.8	G	0.1 69.8 0	H = E-F-G	0.5 0.15 0.55	I	0.2 465.3	1.2 1,011.5	—	—	—

N : 硫酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(桃)

土	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	$E = \frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現況土壤に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべき 成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D			F	G	H = E - F - G	I	J = H × $\frac{100}{I}$	K = J × $\frac{100}{C}$
壤	普通	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	85.5 55.5 76.5	85.5 55.5 76.5	0 0 55.0	122.0 31.2 283.0	0 24.3 0	0.5 0.15 0.55	162.0	352.2
	褐土	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	171.1 111.0 153.0	171.1 111.0 153.0	4.5 0 79.1	122.0 31.2 283.0	44.6 79.8 0	89.2 532.0	0.5 0.15 0.55	89.2 532.0
性土	褐土	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	85.5 55.5 76.5	85.5 55.5 76.5	0 0 55.6	158.5 21.2 191.3	0 34.3 0	0.5 0.15 0.55	228.7	497.2
	性土	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	171.1 111.0 153.0	171.1 111.0 153.0	4.5 0 79.1	158.5 21.2 191.3	8.1 89.8 0	16.2 598.7	0.5 0.15 0.55	16.2 598.7
礫土・礫褐土	礫土	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	85.5 55.5 76.5	85.5 55.5 76.5	0 0 55.6	148.7 60.2 237.4	0 0 0	0.5 0.15 0.55	—	—
	礫褐土	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	171.1 111.0 153.0	171.1 111.0 153.0	4.5 0 79.1	148.7 60.2 237.4	17.9 50.8 0	35.8 388.7	0.5 0.15 0.55	35.8 388.7
石灰性礫土	礫土	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	85.5 55.5 76.5	85.5 55.5 76.5	0 0 55.6	190.3 29.5 313.7	0 26.0 0	0.5 0.15 0.55	173.3	376.7
	礫土	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	171.1 111.0 153.0	171.1 111.0 153.0	4.5 0 79.1	190.3 29.5 313.7	0 81.5 0	0.5 0.15 0.55	543.3	1,181.1
礫土	礫土	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	85.5 55.5 76.5	85.5 55.5 76.5	0 0 55.6	139.4 26.2 260.8	0 29.3 0	0.5 0.15 0.55	195.3	424.6
	礫土	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.57 0.37 0.51	171.1 111.0 153.0	171.1 111.0 153.0	4.5 0 79.1	139.4 26.2 260.8	27.2 84.8 0	0.5 0.15 0.55	54.4 565.3	320.0 1,228.9

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(柿)

土	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	収量100kg を生産する ための成分 量(kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	$E = \frac{A \times D}{100}$	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現状土壤に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D			F	G	H=E-F-G	I	$J = H \times \frac{100}{I}$	$K = J \times \frac{100}{C}$
普通	柿 (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	173.3 108.0 157.5	0 0 55.6	0 0 79.1	122.0 31.2 283.0	51.3 76.8 0	0.5 0.15 0.55	102.6 512.0 —	603.5 1,113.0 —
	柿 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	231.0 144.0 210.0	4.5 0 79.1	0 0 79.1	122.0 31.2 283.0	104.5 112.8 0	0.5 0.15 0.55	209.0 752.0 —	1,229.4 1,634.8 —
褐色	柿 (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	173.3 108.0 157.5	0 0 55.6	0 0 79.1	158.5 21.2 191.3	14.8 86.8 0	0.5 0.15 0.55	29.6 578.7 —	174.1 1,258.0 —
	柿 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	231.0 144.0 210.0	4.5 0 79.1	0 0 79.1	158.5 21.2 191.3	68.0 122.8 0	0.5 0.15 0.55	136.0 818.7 —	800.0 1,779.8 —
褐色土・潮褐色土	柿 (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	173.3 108.0 157.5	0 0 55.6	0 0 79.1	148.7 60.2 237.4	24.6 47.8 0	0.5 0.15 0.55	49.2 318.7 —	239.4 632.8 —
	柿 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	231.0 144.0 210.0	4.5 0 79.1	0 0 79.1	148.7 60.2 237.4	77.8 83.8 0	0.5 0.15 0.55	155.6 588.7 —	915.3 1,214.6 —
石灰性褐色土	柿 (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	173.3 108.0 157.5	0 0 55.6	0 0 79.1	190.3 29.5 313.7	0 78.5 0	0.5 0.15 0.55	— 523.3 —	— 1,137.6 —
	柿 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	231.0 144.0 210.0	4.5 0 79.1	0 0 79.1	190.3 29.5 313.7	36.2 114.5 0	0.5 0.15 0.55	72.4 763.3 —	425.9 1,659.3 —
潮土	柿 (現況)	22,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	173.3 108.0 157.5	0 0 55.6	0 0 79.1	139.4 26.2 260.8	33.9 81.8 0	0.5 0.15 0.55	67.8 545.3 —	398.8 1,185.4 —
	柿 (計画)	30,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17 46 60	0.77 0.48 0.70	231.0 144.0 210.0	4.5 0 79.1	0 0 79.1	139.4 26.2 260.8	87.1 117.8 0	0.5 0.15 0.55	174.2 785.3 —	1,024.7 1,707.2 —

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三重過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)

表 4.2.1-19 作物別目標収量と施肥量(りんご)

土	作物名称	目標収量 (kg/ha)	肥料の 種類	肥料の 成分量 (%)	取量 100kg を生産する ための成分 量 (kg)	目標収量を 生産するた めの成分量 (kg)	かんがい水 による成分 供給量 (kg/ha)	現況土壌に 含まれる成 分量 (kg/ha)	補給すべき 成分量 (kg/ha)	成分の 吸収率 (%)	施肥すべ き成分量 (kg/ha)	施肥量 (kg/ha)
		A	B	C	D	$E = \frac{A \times D}{100}$	F	G	$H = E - F - G$	I	$J = H \times \frac{100}{I}$	$K = J \times \frac{100}{C}$
埴	りんご	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	48.0	0	122.0	0	0.5	—	—
	(現況)			46	0.17	25.5	0	31.2	0	0.15	—	—
褐土	りんご	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	120.0	4.5	122.0	0	0.5	217.3	472.4
	(計画)			46	0.17	63.8	0	31.2	32.6	0.15	—	—
褐土	りんご	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	48.0	0	158.5	0	0.5	—	—
	(現況)			46	0.17	25.5	0	21.2	4.3	0.15	—	—
性土	りんご	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	120.0	4.5	158.5	0	0.5	284.0	617.4
	(計画)			46	0.17	63.8	0	21.2	42.6	0.15	—	—
褐潮土・潮褐土	りんご	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	48.0	0	148.7	0	0.5	—	—
	(現況)			46	0.17	25.5	0	60.2	0	0.15	—	—
石灰性褐土	りんご	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	120.0	4.5	148.7	0	0.5	24.0	52.2
	(計画)			46	0.17	63.8	0	60.2	3.6	0.15	—	—
潮土	りんご	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	48.0	0	190.3	0	0.5	—	—
	(現況)			46	0.17	25.5	0	29.5	0	0.15	—	—
潮土	りんご	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	120.0	4.5	190.3	0	0.5	228.7	497.2
	(計画)			46	0.17	63.8	0	29.5	34.3	0.15	—	—
潮土	りんご	15,000	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	48.0	0	139.4	0	0.5	—	—
	(現況)			46	0.17	25.5	0	26.2	0	0.15	—	—
潮土	りんご	37,500	N P ₂ O ₅ K ₂ O	17	0.32	120.0	4.5	139.4	0	0.5	250.7	545.0
	(計画)			46	0.17	63.8	0	26.2	37.6	0.15	—	—

N : 炭酸アンモニウム (N分17%)
P₂O₅ : 三草過リン酸石灰 (P₂O₅分46%)
K₂O : 塩化カリ (K₂O分60%)