



表一 1 調査項目

| 調査場所   | 所有者 | 調査年月日 | 調査地番号 |
|--|-----|-------|-------|
| 1 被害状況<br>被害発生歴、樹種、まぎつけ量、まぎつけ年月日、施肥、発芽促進処理、発芽状態、立枯病の発生時期、被害型、被害程度、被害発生の誘因として特記すべき事項                                |     |       |       |
| 2 病原菌の種類   |     |       |       |
| 3 土じょう環境調査<br>土性（礫の多少）、乾湿、乾湿の較差、硬度、透水状態、土ばかまの形成、PH、置換性石灰、有効リン酸、リン酸吸収力、可溶性アルミナ、置換性マグネシア、有効加里、アンモニア態窒素、硝酸態窒素、置換性マンガン |     |       |       |
| 4 育苗管理状態<br>前作、苗床の高低、排水の良否、日おいの有無と期間、覆土の土性と厚さ、おおいわら除去時期、間引、雑草の繁茂状態、使用した殺菌剤   |     |       |       |
| 5 気象条件<br>育苗期間の各月の旬平均気温（最高・最低）、降雨量   |     |       |       |

調査は、各年いずれも被害の最も目立って現われる6月に行ない、42年のみは9月に2回目の調査を行なった。

被害の状態は、いずれも6月の調査時点に、1調査地について10×10cmの標準地を30か所ランダムに設定して調査した。

病原菌は、各調査地別に現地で採取した被害苗木の罹病組織100片を、アンチホルミン20倍液で5分間表面殺菌し、ストレプトマイシン加用ジャガイモ寒天培地上に並べ25°Cで培養し、発育してきたコロニーの種類および数を調査した。

土じょうの化学的性質は、表層から土じょうを採取し、八木式簡易検定器を使用して検定を行なった。

土じょうのPH (H<sub>2</sub>O) は、ガラス電極PHメーターによって測定した。

### 3 調査結果および考察

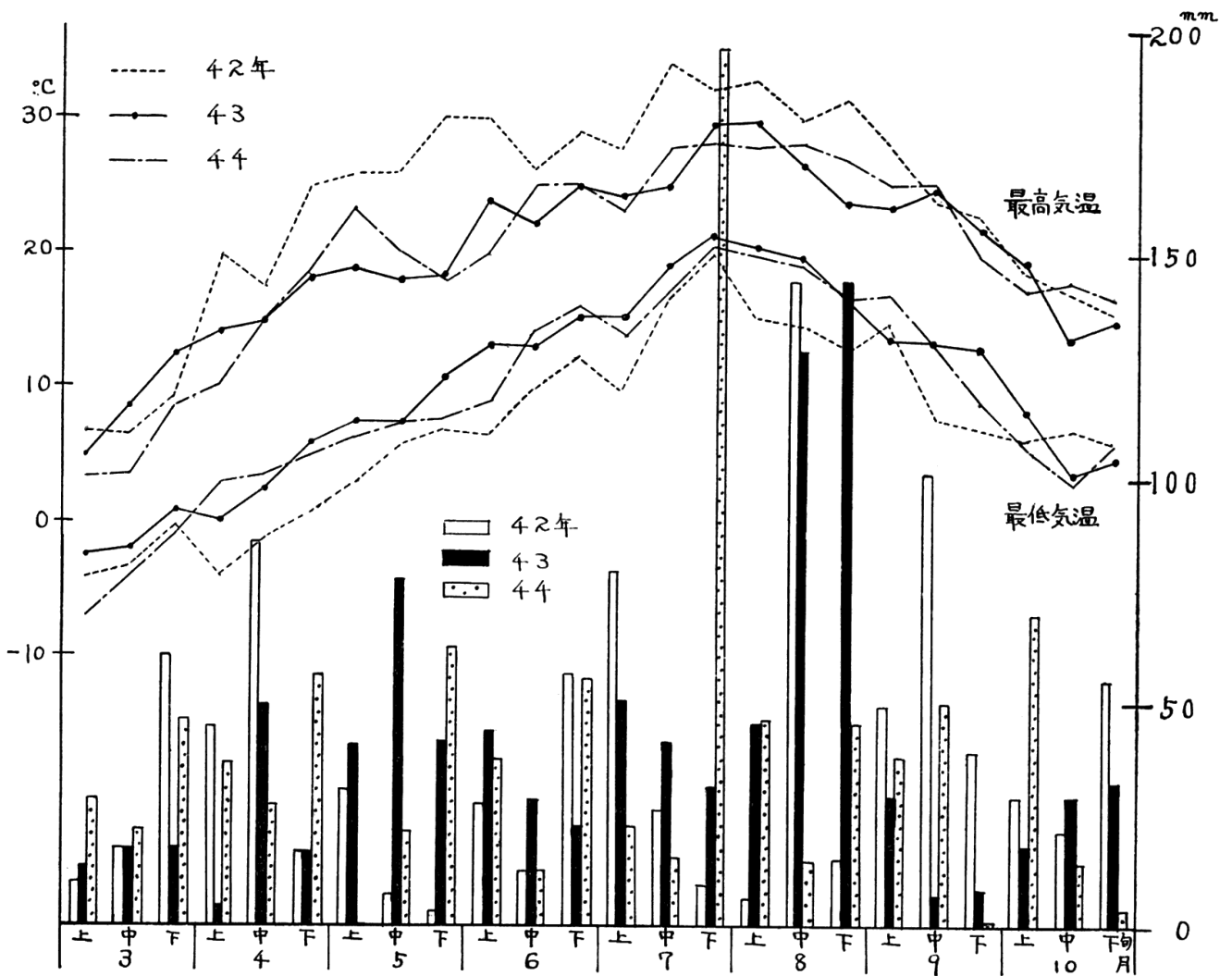
個々の苗畑における調査結果を要約すると、附表一1～3のとおりであるが、苗畑全体の調査結果を総括して述べると次のとおりである。

#### (1) 年による被害発生の変動

調査は3か年にわたって行なったが、立枯病の発生状況は年によって差があり、特に、42年の被害の発生は他の2か年に比べて全般的に多かった(表一2)。42年は、春から夏にかけて高温多照で、雨量がきわめて少なく乾燥がつづいたことが、立枯病発生の誘因と考えられ、検出された病原菌は乾燥型のフザリウム菌が多かった。43・44年は、発芽直後から例年よりやや低温で、しかも雨量の少なかったことが、全般に立枯病の発生を抑制したものと考えられる。

表一 各年における立枯病の被害発生

| 年  | 樹種   | 調査点数 | 被害程度 |       |        |        |        |       |
|----|------|------|------|-------|--------|--------|--------|-------|
|    |      |      | 0%   | 1~10% | 12~20% | 21~30% | 31~40% | 40%以上 |
| 42 | アカマツ | 27   | 0    | 12    | 6      | 5      | 2      | 2     |
| 43 | 〃    | 23   | 4    | 11    | 4      | 3      | 1      |       |
| 〃  | スギ   | 22   | 15   | 4     | 2      | 1      |        |       |
| 44 | アカマツ | 10   |      | 9     | 1      |        |        |       |



図一 盛岡における旬平均気温および降雨量



表一3 前作と被害発生との関係

| 現 作     | 前 作      | 調査点数            | 被 害 程 度        |                 |                |                |                |       |
|---------|----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
|         |          |                 | 0%             | 1~10%           | 11~20%         | 21~30%         | 31~40%         | 40%以上 |
| ア カ マ ツ | ア カ マ ツ  | 19 <sup>点</sup> | 3 <sup>点</sup> | 10 <sup>点</sup> | 4 <sup>点</sup> | 1 <sup>点</sup> | 1 <sup>点</sup> |       |
|         | ス ギ      | 17              | 1              | 11              | 2              | 1              | 1              | 1     |
|         | 豆 類      | 6               |                | 2               | 1              | 2              | 1              |       |
|         | ゴ ボ ウ    | 1               |                |                 | 1              |                |                |       |
|         | 大 根      | 3               |                | 1               | 1              | 1              |                |       |
|         | サ ト イ モ  | 1               |                | 1               |                |                |                |       |
|         | ジャ ガ イ モ | 1               |                | 1               |                |                |                |       |
|         | ト マ ト    | 1               |                | 1               |                |                |                |       |
|         | ナ ス      | 1               |                | 1               |                |                |                |       |
|         | キ ャ ベ ツ  | 1               |                |                 |                | 1              |                |       |
|         | ハ ク サ イ  | 2               |                |                 |                | 1              |                | 1     |
|         | ス イ カ    | 1               |                |                 |                | 1              |                |       |
|         | 野 菜      | 1               |                | 1               |                |                |                |       |
|         | 陸 稲      | 2               |                | 1               |                | 1              |                |       |
|         | サ サ      | 1               |                | 1               |                |                |                |       |
| 休 閑 地   | 1        |                 |                |                 | 1              |                |                |       |
| 不 明     | 1        |                 | 1              |                 |                |                |                |       |
| ス ギ     | ア カ マ ツ  | 3               | 2              |                 |                | 1              |                |       |
|         | ス ギ      | 6               | 6              |                 |                |                |                |       |
|         | 豆 類      | 1               |                |                 | 1              |                |                |       |
|         | ニ ン ジ ン  | 1               | 1              |                 |                |                |                |       |
|         | ゴ ボ ウ    | 1               |                |                 | 1              |                |                |       |
|         | ジャ ガ イ モ | 1               | 1              |                 |                |                |                |       |
|         | ト マ ト    | 2               | 1              | 1               |                |                |                |       |
|         | キ ャ ベ ツ  | 2               | 1              | 1               |                |                |                |       |
|         | ナ ス      | 1               | 1              |                 |                |                |                |       |
|         | 野 菜      | 1               | 1              |                 |                |                |                |       |
|         | 休 閑 地    | 1               |                | 1               |                |                |                |       |
|         | 不 明      | 2               | 1              | 1               |                |                |                |       |

まきつけ時期との関係を見ると、42年には、まきつけ時期が遅れるほど被害が多かった（図-4）。

まきつけ量との関係を見ると、42年において、アカマツまきつけ量 1 m<sup>2</sup>当り 18 g 以上の苗畑 8 か所のうち、No. 3、No.10、No.14、No.15、No.17、No.19、No.27の 7 か所は、被害が19%以上で、まきつけ量の多い苗畑は被害の多い傾向が認められた。

施肥との関係を見ると、42年の調査で石灰を施用した苗畑が 9 か所あり、そのうちNo. 3、No. 4、No. 5、No.10、No.14、No.15、No.24、No.25、の 8 か所の被害は11%以上で、石灰を施用した苗畑は施用しない苗畑よりも被害が多かった。

けいふんを多量に含んだ未熟な有機質肥料を施用したために、根腐型の著しい被害発生がNo.14、No.30、No.31の 3 か所に見られた。

苗畑の位置との関係を見ると、苗床が防風樹に隣接している苗畑が10か所であるが、いずれの苗畑でも樹の陰になっている部分には立枯病が発生していた。

覆土との関係を見ると、覆土の厚すぎ（No.12）、および覆土の厚さの不均一な苗畑（No.18、No.19、No.22）のこれら 4 か所には、地中腐敗型立枯病が発生し、いずれも被害が11%以上であった。

おいわら除去との関係を見ると、除去が遅れた苗畑は 6 か所で、そのうち No. 3、No.15、No.30、No.31、No.77の 5 か所の苗畑で被害は10%以上であった。

除草との関係を見ると、除草が遅れて雑草が苗木を被圧している苗畑が 8 か所見られ、そのうち No. 3、No.15、No.18、No.20、No.35の 5 か所は被害が多かった。

薬剤との関係を見ると、立枯病の防除薬剤を使用している苗畑は、調査点数の73%であるが、そのうち使用方法を誤まって著しい薬害による枯損を生じたり、または立枯病発生の誘因ともなっているのが、No.27、No.35、No.36、No.71、No.72の 5 か所にあった。

#### 4 ま と め

42から44年の 3 か年、立枯病発生の環境実態調査を行なった結果を要約すると、次のとおりである。

- (1) 42年は他の 2 か年に比べて被害が多かった。これは気象条件により左右されたものと思われる。
- (2) 本県における主な立枯病の発生は 6 月に見られ、その大部分はアカマツの倒伏型である。
- (3) 主な立枯病の病原菌は、フザリウム菌とリゾクトニア菌である。
- (4) 立枯病の発生しやすい環境は、次のとおりである。
  - 1) 前作に豆類・ハクサイ・キャベツを栽培した場合
  - 2) まきつけ時期が遅れた場合

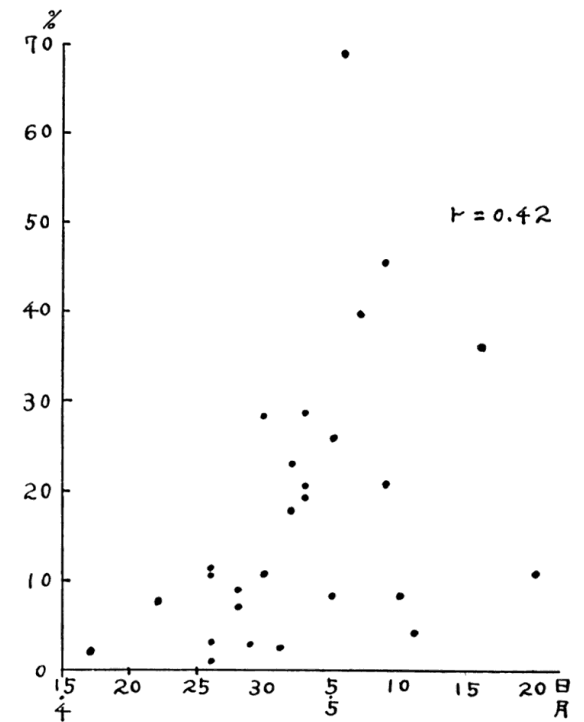


図-4 まきつけ時期と被害程度との関係(42年)

- 3) 土じょうPHが中性～アルカリ性の場合
- 4) まきつけ量が多い場合
- 5) 硝酸態窒素がすこぶる富む場合
- 6) 床土が非常にやわらかい場合
- 7) 停滞水に種子を浸漬した場合
- 8) 石灰を施用した場合
- 9) おおいわらの除去が遅れた場合
- 10) 除草が遅れた場合
- 11) 土ばかまが多い場合
- 12) 苗畑の排水が不良な場合
- 13) 覆土の厚すぎおよび不均一の場合
- 14) 苗床の乾湿の較差が大きい場合

なお、立枯病の発生の多い苗畑では、2項目以上の誘因が、複合されて生じている。今後の効果的な防除対策としては、これら立枯病発生の誘因となる環境因子を除去あるいは改善し、さらに、薬剤を使用することによって、立枯病の被害をかなり軽減することができると考えられる。

附表一 被害発生概況

| No. | 調査場所    | 樹種   | 発芽促進       | まきつけ年月日    | まきつけ量<br>(㎡あたりg) | 発芽状態 | 被害程度 | 発生時期 |
|-----|---------|------|------------|------------|------------------|------|------|------|
| 1   | 盛岡市川目   | アカマツ | 停滞水 7日     | 42. 5. 1~2 | 15               | 良    | 23%  | 6~9月 |
| 2   | 石鳥谷町関口  | アカマツ | 流水 3日      | 4. 25~26   | 6                | 良    | 1    | 6    |
| 3   | 石鳥谷町滝田  | アカマツ | 停滞水 4日     | 5. 3       | 30               | 良    | 28   | 6~9  |
| 4   | 北上市相去町  | アカマツ | 停滞水 6日     | 5. 9       | 12               | 良    | 46   | 6    |
| 5   | 和賀町後藤野  | アカマツ | 流水 2日      | 5. 1~2     | 16               | 不良   | 18   | 6    |
| 6   | 江刺市玉里   | アカマツ | 冷水3日、流水2日  | 4. 29      | 15               | 良    | 3    | 6    |
| 7   | 江刺市岩谷堂  | アカマツ | 流水 5日      | 4. 28      |                  | 良    | 7    | 6    |
| 8   | 前沢町古城   | アカマツ | 流水 10日     | 4. 26      | 15               | 不良   | 3    | 6    |
| 9   | 胆沢町一の台  | アカマツ | 流水 10日     | 5. 10      | 8                | 良    | 9    | 6    |
| 10  | 一関市赤萩   | アカマツ | 流水 7日      | 5. 3       | 35               | 良    | 20   | 6    |
| 11  | 一関市萩荘   | アカマツ | 流水 5日      | 4. 17      | 30               | 良    | 2    | —    |
| 12  | 千厩町奥玉   | アカマツ | 停滞水 7日     | 5. 16      | 15               | 不良   | 36   | 5~9  |
| 13  | 川崎村薄衣   | アカマツ | 流水 4日      | 4. 26      | 13               | 良    | 11   | 6    |
| 14  | 大船渡市盛   | アカマツ | 流水 3日      | 5. 6       | 50               | 良    | 69   | 6~9  |
| 15  | 住田町世田米  | アカマツ | 流水 1日      | 5. 3       | 20               | 良    | 19   | 6~9  |
| 16  | 遠野市松崎   | アカマツ | 流水 7日      | 5. 11      | 15               | 良    | 5    | 6    |
| 17  | 宮守村下宮守  | アカマツ | 停滞水 5日     | 5. 8~9     | 20               | 良    | 21   | 6~9  |
| 18  | 大槌町小鎚   | アカマツ | 停滞水 5日     | 5. 5       | 10               | 良    | 26   | 6~9  |
| 19  | 大槌町小鎚   | アカマツ | 停滞水 6日     | 5. 7       | 18               | 良    | 40   | 6~9  |
| 20  | 宮古市山口   | アカマツ | 浸水しない      | 4. 22      | 14               | 良    | 8    | 6    |
| 21  | 宮古市八木沢  | アカマツ | 浸水しない      | 5. 1       | 12               | 良    | 2    | 6    |
| 22  | 田野畑村田野畑 | アカマツ | 流水10日、土中7日 | 5. 20      | 10               | 良    | 11   | 6    |
| 23  | 野田村泉沢   | アカマツ | 流水 7日      | 5. 5       | 11               | 良    | 8    | 6    |
| 24  | 久慈市小久慈町 | アカマツ | 停滞水 3日     | 4. 28~5.1  | 15               | 良    | 11   | 6    |
| 25  | 一戸町西法寺  | アカマツ | 停滞水 4日     | 4. 25~26   | 9                | 不良   | 11   | 6~9  |
| 26  | 一戸町樽山   | アカマツ |            | 4. 28      | 10               | 良    | 9    | 6~9  |
| 27  | 岩手町川口   | アカマツ | 流水 7日      | 4. 30      | 19               | 良    | 29   | 6~9  |
| 28  | 滝沢村滝沢   | アカマツ | 浸水しない      | 43. 5. 4   | 9                | 良    | 20   | 6    |
| 29  | 〃       | スギ   | 流水 8日      | 5. 1       | 34               | 良    | 5    | 6    |
| 30  | 盛岡市川目   | アカマツ | 流水 5日      | 4. 22      |                  | 良    | 30   | 5~9  |
| 31  | 盛岡市     | スギ   | 流水 7日      | 4. 22      |                  | 良    | 30   | 5~9  |
| 32  | 石鳥谷町関口  | アカマツ | 流水 10日     | 4. 24      |                  | 良    | 0    | —    |
| 33  | 〃       | スギ   | 流水 10日     | 4. 26      | 12               | 良    | 0    | —    |
| 34  | 石鳥谷町滝田  | スギ   | 停滞水 10日    | 5. 15      | 16               | 良    | 5    | 6    |
| 35  | 石鳥谷町関口  | スギ   | 停滞水 10日    | 5. 1       | 30               | 良    | 20   | 6    |
| 36  | 北上市相去町  | アカマツ | 停滞水 7日     | 5. 3       | 8                | 良    | 15   | 6    |
| 37  | 〃       | スギ   | 流水 4日      | 5.         | 15               | 良    | 3    | 6    |
| 38  | 江釣子村江釣子 | スギ   | 流水 4日      | 4. 23      | 47               | 良    | 3    | 6~9  |
| 39  | 和賀町後藤野  | アカマツ |            | 4. 22      | 9                | 良    | 0    | —    |
| 40  | 〃       | スギ   | 停滞水 4日     | 4. 22      | 14               | 良    | 0    | —    |



| 被害の型                                | 病原菌  | 過去における被害  | 施肥   |
|-------------------------------------|--|---|--|
| 倒伏、根腐<br>倒伏<br>倒伏、根腐<br>倒伏<br>倒伏    | フザリウム<br>—<br>フザリウム<br>フザリウム<br>フザリウム  | 毎年10～20%<br>ごく軽微<br>毎年10%<br>毎年10%<br>毎年10%           | 堆肥、熔燐、硫安、過石、塩加<br>堆肥、尿素、硫安、硫加、塩加<br>石灰、硫安、硫加、塩加<br>堆肥、石灰、硫安、熔燐、過石<br>石灰、硫安、加里      |
| 倒伏<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏          | フザリウム<br>フザリウム<br>リゾクトニア・フザリウム<br>リゾクトニア<br>フザリウム                              | ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>毎年10～20%              | 堆肥、化成肥料、硫安<br>堆肥、化成肥料<br>堆肥、けいふん、珪カル、化成肥料<br>堆肥、硫安、過石、加里<br>堆肥、石灰、油粕、過石、塩加、化成肥料    |
| —<br>倒伏、根腐<br>倒伏<br>倒伏、根腐<br>倒伏、根腐  | —<br>フザリウム<br>フザリウム<br>フザリウム<br>フザリウム  | ごく軽微<br>毎年10～20%<br>ごく軽微<br>毎年20～30%<br>毎年10～20%      | 石灰、硫安、熔燐、塩加、マグホス<br>堆肥、硫安、過石、塩加<br>堆肥、硫加、塩加<br>石灰、けいふん、豚ふん<br>堆肥、石灰、硫安、塩加、硫加       |
| 倒伏<br>倒伏、根腐<br>倒伏、根腐<br>倒伏、根腐<br>倒伏 | —<br>フザリウム<br>リゾクトニア・フザリウム<br>フザリウムが主でリゾクトニア混<br>フザリウム                         | ごく軽微<br>毎年 5～10%<br>毎年10～20%<br>毎年10～20%<br>ごく軽微      | 堆肥、けいふん、硫安、過石、熔燐、硫加<br>堆肥、丸森5号、硫加、過石<br>堆肥<br>化成肥料<br>堆肥、塩加、石灰窒素                   |
| 倒伏<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏、根腐       | フザリウム<br>フザリウムが主でリゾクトニア混<br>フザリウムが主でリゾクトニア混<br>フザリウムが主でリゾクトニア混<br>リゾクトニア・フザリウム | ごく軽微<br>毎年 5～10%<br>ごく軽微<br>毎年 5～10%<br>毎年10～20%      | 化成肥料<br>堆肥、過石、硫安<br>堆肥、硫安、過石、熔燐、加里、けいふん<br>堆肥、石灰、過石、塩加、化成肥料、けいふん<br>石灰、熔燐、塩加、過石、硫安 |
| 倒伏、根腐<br>倒伏、根腐<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏、根腐 | フザリウム・リゾクトニア<br>フザリウム<br>リゾクトニア<br>リゾクトニア                                      | 毎年 5～10%<br>毎年10～20%<br>毎年10～20%<br>毎年 5%<br>毎年10～20% | 化成肥料<br>堆肥、硫安、過石、塩加<br>堆肥、硫安、尿素、過石、熔燐、硫加<br>堆肥、硫安、尿素、過石、熔燐、硫加<br>けいけん              |
| 倒伏、根腐<br>—<br>—<br>倒伏<br>倒伏         | —<br>—<br>—  | 毎年 5%<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>毎年10%<br>毎年 5%               | けいふん<br>堆肥、硫安、熔燐、塩加、化成肥料<br>堆肥、硫安、熔燐、塩加、化成肥料<br>魚粕、林業複合肥料<br>生鋸屑、尿素、塩加、熔燐          |
| 倒伏<br>倒伏<br>倒伏、根腐<br>—<br>—         | フザリウム・リゾクトニア<br>—<br>—<br>—  | 毎年10%<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微                 | バーコン<br>石灰<br>石灰   |

| No. | 調査場所     | 樹種   | 発芽促進    | まぎつけ年月日   | まぎつけ量<br>(㎡あたりg) | 発芽状態 | 被害程度 | 発生時期 |
|-----|----------|------|---------|-----------|------------------|------|------|------|
| 41  | 一関市 赤萩   | アカマツ | 流水 2日   | 43. 3. 18 | 13               | 良    | 3%   | 6月   |
| 42  | 〃 〃      | スギ   | 流水 7日   | 4. 18     | 8                | 良    | 0    | —    |
| 43  | 一関市 萩荘   | アカマツ | 流水 5日   | 4. 16~17  | 8                | 良    | 20   | 5~6  |
| 44  | 〃 〃      | スギ   | 流水 5日   | 4. 16~17  | 16               | 良    | 0    | —    |
| 45  | 〃 〃      | アカマツ | 停滞水 3日  | 4. 17     | 8                | 良    | 10   | 6    |
| 46  | 〃 〃      | スギ   | 停滞水 3日  | 4. 17     | 16               | 良    | 0    | —    |
| 47  | 千厩町 奥玉   | アカマツ | 停滞水 7日  | 4. 22     | 15               | 不良   | 30   | 6    |
| 48  | 〃 〃      | スギ   | 停滞水 2日  | 4. 22     | 16               | 良    | 0    | —    |
| 49  | 川崎村 薄衣   | アカマツ | 停滞水 5日  |           |                  | 良    | 15   | 6    |
| 50  | 〃 〃      | スギ   | 停滞水 5日  |           |                  | 良    | 0    | —    |
| 51  | 千厩町 清田   | アカマツ |         | 4. 18     | 18               | 良    | 3    | 6    |
| 52  | 〃 〃      | スギ   | 流水 7日   | 4. 23     | 11               | 良    | 0    | —    |
| 53  | 大槌町 小鎚   | アカマツ |         | 4. 25     | 12               | 良    | 3    | 6    |
| 54  | 〃 〃      | スギ   | 流水 7日   | 4. 25     | 10               | 良    | 20   | 6    |
| 55  | 大槌町 小鎚   | アカマツ | 停滞水 7日  | 4. 23     | 15               | 良    | 3    | 6    |
| 56  | 〃 〃      | アカマツ | 停滞水 2日  | 4. 22     | 40               | 不良   | 3    | 6    |
| 57  | 宮古市 山口   | アカマツ | 停滞水 8時間 | 4. 25     | 10               | 不良   | 3    | 6    |
| 58  | 宮古市 八木沢  | アカマツ | 浸水しない   | 4. 20     | 15               | 不良   | 5    | 6    |
| 59  | 〃 〃      | スギ   |         | 4. 19     | 17               | 不良   | 0    | —    |
| 60  | 宮古市 八木沢  | スギ   | 停滞水 4日  | 4. 16     | 10               | 良    | 0    | —    |
| 61  | 野田村 泉沢   | アカマツ | 流水 3日   | 5. 4      | 12               | 良    | 3    | 6    |
| 62  | 〃 〃      | スギ   | 流水 3日   | 5. 4      | 35               | 良    | 0    | —    |
| 63  | 野田村 泉沢   | アカマツ |         | 4. 7      |                  | 良    | 25   | 6    |
| 64  | 〃 〃      | スギ   |         |           |                  | 良    | 0    | —    |
| 65  | 久慈市 小久慈町 | アカマツ | 停滞水 3日  | 5. 3      | 11               | 良    | 8    | 6    |
| 66  | 〃 〃      | スギ   | 停滞水 3日  | 5. 4      | 23               | 良    | 0    | —    |
| 67  | 軽米町 軽米   | アカマツ | 流水 10日  | 4. 28     | 8                | 良    | 8    | 6    |
| 68  | 〃 〃      | スギ   | 流水 10日  | 4. 28     |                  | 良    | 0    | —    |
| 69  | 一戸町 樽山   | アカマツ | 流水 7日   | 4. 26     | 8                | 良    | 0    | —    |
| 70  | 〃 〃      | スギ   | 流水 7日   | 4. 25     | 21               | 不良   | 0    | —    |
| 71  | 一戸町 西法寺  | アカマツ | 流水 5日   | 4. 19     | 13               | 良    | 0    | —    |
| 72  | 岩手町 川口   | アカマツ | 流水 7日   | 4. 18     | 14               | 良    | 40   | 6    |
| 73  | 大船渡市 盛   | アカマツ | 流水 3日   | 44. 4. 22 | 30               | 良    | 3    | 6    |
| 74  | 大船渡市 富岡  | アカマツ | 流水 3日   | 5. 13     | 14               | 良    | 3    | 6    |
| 75  | 大槌町 小鎚   | アカマツ | 流水 3日   | 4. 25     | 12               | 良    | 5    | 6    |
| 76  | 大槌町 小鎚   | アカマツ | 停滞水 3日  | 4. 20     | 17               | 良    | 10   | 6    |
| 77  | 〃 〃      | アカマツ | 停滞水 3日  | 4. 10     |                  | 不良   | 10   | 6    |
| 78  | 山田町 織笠田  | アカマツ | 流水 1日   | 4. 28~29  | 16               | 不良   | 5    | 6    |
| 79  | 山田町 船越   | アカマツ | 流水 10日  | 5. 10     |                  | 良    | 5    | 6    |
| 80  | 一戸町 西法寺  | アカマツ | 流水 4日   | 4. 25     | 13               | 良    | 20   | 6~9  |
| 81  | 一戸町 鳥越   | アカマツ | 停滞水 3日  | 4. 25     | 8                | 良    | 3    | 6    |
| 82  | 一戸町 西法寺  | アカマツ | 流水 10日  | 4. 13     | 30               | 良    | 3    | 6    |

| 被害の型                          | 病原菌   | 過去における被害   | 施肥   |
|-------------------------------|---|--|--|
| 倒伏<br>—<br>地中腐敗、倒伏<br>—<br>倒伏 | フザリウム<br>—<br>フザリウム・リゾクトニア<br>—<br>フザリウム                | 毎年10~20%<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微         | 堆肥、けいふん、油粕、石灰、化成肥料<br>堆肥、けいふん、油粕、石灰、化成肥料<br>堆肥、熔燐、硫加、マグホス<br>堆肥、熔燐、硫加、マグホス<br>堆肥、石灰、化成肥料 |
| —<br>倒伏<br>—<br>倒伏<br>—       | —<br>フザリウム<br>—<br>リゾクトニア・フザリウム<br>—                    | ごく軽微<br>毎年10~20%<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微         | 堆肥、石灰、化成肥料<br>堆肥、硫安、硫加<br>堆肥、硫安、硫加   |
| 倒伏<br>—<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏     | リゾクトニア<br>—<br>—<br>—<br>リゾクトニア・フザリウム                   | ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>毎年10~20%         | 堆肥、熔燐<br>堆肥、熔燐<br>堆肥、過石<br>堆肥、過石、石灰窒素<br>堆肥、化成肥料   |
| 倒伏<br>倒伏<br>倒伏<br>—<br>—      | リゾクトニア・フザリウム<br>フザリウム<br>フザリウム・リゾクトニア<br>—<br>—         | 毎年10~20%<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微         | 堆肥、化成肥料<br>堆肥、石灰窒素<br>堆肥、熔燐<br>堆肥、熔燐<br>堆肥   |
| 倒伏<br>—<br>倒伏<br>—<br>倒伏      | フザリウム・リゾクトニア<br>—<br>リゾクトニア<br>—<br>リゾクトニア・フザリウム        | ごく軽微<br>ごく軽微<br>毎年10%<br>ごく軽微<br>毎年5~10%         | 堆肥、丸森5号、けいふん<br>堆肥、丸森5号、けいふん<br>堆肥、過石、化成肥料<br>堆肥、過石、化成肥料<br>堆肥、石灰、けいふん、硫安、熔燐             |
| —<br>倒伏<br>—<br>—<br>—        | —<br>フザリウム<br>—<br>—<br>—                               | ごく軽微<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>毎年5~10%<br>ごく軽微          | 堆肥、石灰、けいふん、硫安、熔燐<br>堆肥、硫安、尿素、熔燐、塩加<br>堆肥、硫安、尿素、熔燐、塩加<br>堆肥、丸森5号<br>堆肥、丸森5号               |
| —<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏     | —<br>リゾクトニア<br>フザリウム<br>フザリウム<br>フザリウム・リゾクトニア           | 毎年10~20%<br>毎年10~20%<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>毎年10~20% | 堆肥、化成肥料<br>堆肥、硫安、過石、塩加<br>堆肥、化成肥料<br>木炭、けいふん、化成肥料<br>堆肥、丸森5号                             |
| 倒伏<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏<br>倒伏、根腐 | フザリウム<br>フザリウム・リゾクトニア<br>フザリウム<br>フザリウム・リゾクトニア<br>フザリウム | 毎年10~20%<br>毎年10%<br>ごく軽微<br>ごく軽微<br>毎年10~20%    | 堆肥、丸森5号<br>丸森5号<br>堆肥、硫安、尿素、化成肥料<br>堆肥、化成肥料<br>堆肥  |
| 倒伏、<br>倒伏                     | フザリウム<br>フザリウム  | ごく軽微<br>ごく軽微                                     | 硫安、過石、塩加<br>堆肥、硫安、過石   |

附表一 土じょうの化学的性質

| No. | 調査場所    | PH(H <sub>2</sub> O) | 置換性石灰     | 有効磷酸    | 磷酸吸収力     | 有効加里      |
|-----|---------|----------------------|-----------|---------|-----------|-----------|
| 1   | 盛岡市川目   | 4.8                  | 富む 0.15%  | 含む 5mg  | 強い 2000   | 頗る富む 30mg |
| 2   | 石鳥谷町関口  | 4.4                  | 欠く 0.07   | 含む 1    | やや強い 1000 | 含む 8      |
| 3   | 石鳥谷町滝田  | 4.1                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 頗る富む 30   |
| 4   | 北上市相去町  | 5.0                  | 富む 0.15   | 含む 5    | やや強い 1000 | 含む 8      |
| 5   | 和賀町後藤野  | 4.3                  | 富む 0.15   | 含む 1    | やや強い 1000 | 頗る富む 30   |
| 6   | 江刺市玉里   | 5.0                  | 富む 0.15   | 含む 5    | 弱い 500    | 僅かに含む 3   |
| 7   | 江刺市岩谷堂  | 4.3                  | 富む 0.15   | 含む 5    | 弱い 500    | 含む 8      |
| 8   | 前沢町古城   | 4.4                  | 富む 0.15   | 含む 1    | やや強い 1000 | 富む 15     |
| 9   | 胆沢町一の台  | 4.5                  | 欠く 0.07   | 含む 1    | 強い 1500   | 含む 8      |
| 10  | 一関市赤萩   | 4.1                  | 富む 0.15   | 頗る含む 20 | 弱い 500    | 富む 15     |
| 11  | 一関市萩荘   | 5.0                  | 含む 0.10   | 富む 10   | 弱い 500    | 富む 15     |
| 12  | 千厩町奥玉   | 4.3                  | 含む 0.10   | 富む 10   | 弱い 500    | 富む 15     |
| 13  | 川崎村薄衣   | 5.1                  | 含む 0.10   | 含む 5    | 弱い 500    | 含む 8      |
| 14  | 大船渡市盛   | 6.7                  | 頗る富む 0.20 | 含む 5    | 普通 700    | 富む 15     |
| 15  | 住田町世田米  | 6.5                  | 頗る富む 0.20 | 富む 10   | 弱い 500    | 頗る富む 30   |
| 16  | 遠野市松崎   | 4.5                  | 含む 0.10   | 含む 5    | 強い 1500   | 含む 8      |
| 17  | 宮守村下宮守  | 4.8                  | 富む 0.15   | 含む 5    | 弱い 500    | 頗る富む 30   |
| 18  | 大槌町小鎚   | 4.7                  | 含む 0.10   | 含む 1    | 普通 700    | 頗る富む 30   |
| 19  | 大槌町小鎚   | 4.4                  | 含む 0.10   | 含む 1    | 強い 1500   | 富む 15     |
| 20  | 宮古市山口   | 5.1                  | 富む 0.15   | 含む 5    | 普通 700    | 富む 15     |
| 21  | 宮古市八木沢  | 3.8                  | 含む 0.10   | 富む 10   | 普通 700    | 僅かに含む 3   |
| 22  | 田野畑村田野畑 | 4.8                  | 富む 0.15   | 含む 5    | 強い 1500   | 頗る富む 30   |
| 23  | 野田村泉沢   | 4.6                  | 含む 0.10   | 含む 1    | やや強い 1000 | 富む 15     |
| 24  | 久慈市小久慈町 | 4.8                  | 含む 0.10   | 含む 1    | 強い 1500   | 僅かに含む 3   |
| 25  | 一戸町西法寺  | 5.2                  | 頗る富む 0.20 | 含む 5    | 弱い 500    | 含む 8      |
| 26  | 一戸町樽山   | 4.1                  | 富む 0.15   | 含む 1    | 強い 1500   | 富む 15     |
| 27  | 岩手町川口   | 5.1                  | 頗る富む 0.20 | 含む 5    | やや強い 1000 | 頗る富む 30   |
| 28  | 滝沢村滝沢   | 7.0                  | 富む 0.15   | 含む 1    | やや強い 1000 | 含む 8      |
| 29  | 〃 〃     | 6.6                  | 富む 0.10   | 含む 1    | 強い 1500   | 含む 8      |
| 30  | 盛岡市川目   | 5.0                  | 含む 0.10   | 含む 1    | 強い 1500   | 富む 15     |
| 31  | 〃 〃     | 5.2                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 僅かに含む 3   |
| 32  | 石鳥谷町関口  | 5.3                  | 含む 0.10   | 含む 5    | 普通 700    | 僅かに含む 3   |
| 33  | 〃 〃     | 5.1                  | 含む 0.10   | 含む 1    | 弱い 500    | 含む 8      |
| 34  | 石鳥谷町滝田  | 4.8                  | 含む 0.10   | 含む 1    | 普通 700    | 僅かに含む 3   |
| 35  | 石鳥谷町関口  | 4.2                  | 含む 0.10   | 含む 5    | 強い 2000   | 含む 8      |
| 36  | 北上市相去町  | 5.1                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 含む 8      |
| 37  | 〃 〃     | 5.0                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 含まず 0     |
| 38  | 江釣子村江釣子 | 5.3                  | 頗る富む 0.20 | 含む 1    | 弱い 500    | 僅かに含む 3   |
| 39  | 和賀町後藤野  | 4.9                  | 含む 0.10   | 含む 1    | やや強い 1000 | 僅かに含む 3   |
| 40  | 〃 〃     | 5.0                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 富む 15     |

| アンモニア態窒素   | 硝酸態窒素  | 可溶性アルミナ   | 置換性マンガソ                                       | 置換性マグネシウ  |
|--|--|---|---|---|
| 含む 5.0mg<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5<br>含む 5.0   | 富む 2.5mg<br>やや欠く 0.5<br>含む 1.25<br>含む 1.25<br>富む 2.5     | やや多量 15mg<br>やや多量 15<br>やや多量 15<br>少量 10<br>やや多量 15 | 含む 10ppm<br>含む 10<br>含む 10<br>やや欠く 5<br>含む 10 | やや欠く 15mg<br>やや欠く 15<br>含む 25<br>やや富く 15<br>やや欠く 15 |
| やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5 | 含む 1.25<br>含む 1.25<br>含む 1.25<br>やや欠く 0.5<br>富む 2.5      | 微量 5<br>微量 5<br>やや多量 15<br>やや多量 15<br>少量 10         | 含む 10<br>含む 10<br>含む 10<br>含む 10<br>含む 10     | やや欠く 15<br>含む 25<br>やや欠く 15<br>やや欠く 15<br>やや欠く 15   |
| やや欠く 2.5<br>含む 5.0<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5   | 富む 2.5<br>富む 2.5<br>含む 1.25<br>頗る富む 6.25<br>富む 2.5       | 少量 10<br>少量 10<br>微量 5<br>微量 5<br>微量 5              | 含む 10<br>含む 10<br>やや欠く 5<br>やや欠く 5<br>欠く 2    | やや欠く 15<br>含む 25<br>含む 25<br>やや欠く 15<br>やや欠く 15     |
| 含む 5.0<br>欠く 1.0<br>含む 5.0<br>やや欠く 2.5<br>含む 5.0         | 含む 1.25<br>富む 2.5<br>頗る富む 6.25<br>頗る富む 6.25<br>富む 2.5    | やや多量 15<br>少量 10<br>やや多量 15<br>やや多量 15<br>少量 10     | 含む 10<br>含む 10<br>やや欠く 5<br>含む 10<br>やや欠く 5   | 含む 25<br>欠く 5<br>やや欠く 15<br>欠く 5<br>やや欠く 15         |
| 含む 5.0<br>含む 5.0<br>含む 5.0<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5       | やや欠く 0.5<br>含む 1.25<br>含む 1.25<br>富む 2.5<br>やや欠く 0.5     | やや多量 15<br>少量 10<br>やや多量 15<br>やや多量 15<br>微量 5      | 含む 10<br>含む 10<br>やや欠く 5<br>やや欠く 5<br>やや欠く 5  | やや欠く 15<br>含む 25<br>欠く 5<br>欠く 5<br>欠く 5            |
| 含む 5.0<br>やや欠く 2.5<br>富む 10.0<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5    | 富む 2.5<br>頗る富む 6.25<br>やや欠く 0.5<br>やや欠く 0.5<br>頗る富む 6.25 | やや多量 15<br>少量 10<br>微量 5<br>微量 5<br>少量 10           | 含む 10<br>やや欠く 5<br>欠く 2<br>欠く 2<br>欠く 2       | やや欠く 15<br>含む 25<br>含む 25<br>含む 25<br>やや欠く 15       |
| 含む 5.0<br>含む 5.0<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5     | 富む 2.5<br>含む 1.25<br>やや欠く 0.5<br>富む 2.5<br>頗る富む 6.25     | 少量 10<br>多量 20<br>少量 10<br>少量 10<br>少量 10           | やや欠く 5<br>欠く 2<br>欠く 2<br>やや欠く 5<br>含む 10     | 含む 25<br>やや欠く 15<br>やや欠く 15<br>やや欠く 15<br>やや欠く 15   |
| 含む 5.0<br>含む 5.0<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5<br>やや欠く 2.5     | 頗る富む 6.25<br>やや欠く 0.5<br>含む 1.25<br>富む 2.5<br>含む 1.25    | 少量 10<br>少量 10<br>やや多量 15<br>少量 10<br>少量 10         | 欠く 2<br>欠く 2<br>含む 10<br>やや欠く 5<br>欠く 2       | 含む 25<br>含む 25<br>含む 25<br>欠く 5<br>欠く 5             |

| No. | 調査場所     | PH(H <sub>2</sub> O) | 置換性石灰     | 有効磷酸    | 磷酸吸収力     | 有効加里    |
|-----|----------|----------------------|-----------|---------|-----------|---------|
| 41  | 一関市 赤萩   | 5.5                  | 富む 0.15%  | 含む 1mg  | 弱い 500    | 富む 15mg |
| 42  | 〃 〃      | 5.2                  | 富む 0.15   | 富む 10   | 弱い 500    | 富む 15   |
| 43  | 一関市 萩荘   | 5.4                  | 富む 0.15   | 富む 10   | 弱い 500    | 富む 15   |
| 44  | 〃 〃      | 5.3                  | 頗る富む 0.20 | 富む 10   | 弱い 500    | 富む 15   |
| 45  | 〃 〃      | 5.8                  | 頗る富む 0.20 | 含む 5    | 弱い 500    | 富む 15   |
| 46  | 〃 〃      | 5.5                  | 頗る富む 0.20 | 含む 5    | 弱い 500    | 富む 15   |
| 47  | 千厩町 奥玉   | 5.3                  | 含む 0.10   | 頗る富む 20 | 弱い 500    | 含む 8    |
| 48  | 〃 〃      | 5.4                  | 含む 0.10   | 頗る富む 20 | 弱い 500    | 含む 8    |
| 49  | 川崎村 薄衣   | 5.3                  | 含む 0.10   | 頗る富む 20 | 普通 700    | 僅かに含む 3 |
| 50  | 〃 〃      | 5.3                  | 含む 0.10   | 頗る富む 20 | 弱い 500    | 含む 8    |
| 51  | 千厩町 清田   | 5.8                  | 富む 0.15   | 含む 5    | 弱い 500    | 含む 8    |
| 52  | 〃 〃      | 5.8                  | 富む 0.15   | 含む 5    | 弱い 500    | 富む 15   |
| 53  | 大槌町 小鎚   | 4.8                  | 含む 0.10   | 含む 5    | 弱い 500    | 僅かに含む 3 |
| 54  | 〃 〃      | 5.0                  | 含む 0.10   | 富む 10   | 普通 700    | 富む 15   |
| 55  | 大槌町 小鎚   | 5.5                  | 頗る富む 0.20 | 富む 10   | 普通 700    | 含む 8    |
| 56  | 〃 〃      | 5.0                  | 含む 0.10   | 頗る富む 20 | やや強い 1000 | 僅かに含む 3 |
| 57  | 宮古市 山口   | 5.4                  | 含む 0.10   | 頗る富む 20 | 普通 700    | 含む 8    |
| 58  | 宮古市 八木沢  | 4.8                  | 含む 0.10   | 富む 10   | 普通 700    | 含む 8    |
| 59  | 〃 〃      | 4.8                  | 頗る富む 0.20 | 含む 5    | 普通 700    | 僅かに含む 3 |
| 60  | 宮古市 八木沢  | 4.9                  | 富む 0.20   | 富む 10   | 普通 700    | 富む 15   |
| 61  | 野田村 泉沢   | 5.4                  | 含む 0.10   | 富む 10   | 強い 1500   | 含む 8    |
| 62  | 〃 〃      | 5.0                  | 含む 0.10   | 含む 1    | 強い 1500   | 富む 15   |
| 63  | 野田村 泉沢   | 5.0                  | 含む 0.10   | 含む 5    | 強い 1500   | 含む 8    |
| 64  | 〃 〃      | 4.9                  | 含む 0.10   | 含む 5    | 強い 1500   | 富む 15   |
| 65  | 久慈市 小久慈町 | 5.2                  | 含む 0.10   | 含む 1    | やや強い 1000 | 僅かに含む 3 |
| 66  | 〃 〃      | 5.7                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 僅かに含む 3 |
| 67  | 軽米町 軽米   | 5.3                  | 含む 0.10   | 含む 1    | 普通 700    | 富む 15   |
| 68  | 〃 〃      | 5.1                  | 富む 0.20   | 含む 1    | 弱い 500    | 含む 8    |
| 69  | 一戸町 樽山   | 4.3                  | 含む 0.10   | 含む 1    | 強い 1500   | 僅かに含む 3 |
| 70  | 〃 〃      | 4.7                  | 含む 0.10   | 含む 1    | やや強い 1000 | 僅かに含む 3 |
| 71  | 一戸町 西法寺  | 5.0                  | 富む 0.15   | 含む 1    | 普通 700    | 富む 15   |
| 72  | 岩手町 川口   | 5.4                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 富む 15   |
| 73  | 大船渡市 盛   | 6.3                  | 頗る富む 0.20 | 富む 10   | 普通 700    | 富む 15   |
| 74  | 大船渡市 富岡  | 6.0                  | 富む 0.15   | 富む 10   | 普通 700    | 頗る富む 30 |
| 75  | 大槌町 小鎚   | 5.5                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 富む 15   |
| 76  | 大槌町 小鎚   | 5.5                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 頗る富む 30 |
| 77  | 大槌町 小鎚   | 5.5                  | 含む 0.10   | 含む 5    | 普通 700    | 富む 15   |
| 78  | 山田町 織笠田  | 5.7                  | 含む 0.10   | 含む 5    | やや強い 1000 | 含む 8    |
| 79  | 山田町 船越   | 5.9                  | 含む 0.10   | 含む 5    | 普通 700    | 頗る富む 30 |
| 80  | 一戸町 西法寺  | 5.3                  | 富む 0.15   | 含む 1    | 普通 700    | 頗る富む 30 |
| 81  | 一戸町 鳥越   | 5.4                  | 富む 0.15   | 含む 1    | 普通 700    | 富む 15   |
| 82  | 一戸町 西法寺  | 5.3                  | 富む 0.15   | 含む 5    | 普通 700    | 富む 15   |

| アンモニア態窒素   | 硝酸態窒素     | 可溶性アルミナ | 置換性マンガン | 置換性マグネシア |
|------------|-----------|---------|---------|----------|
| やや欠く 2.5mg | 含む 1.25mg | 微量 5mg  | 欠く 2ppm | 含む 25mg  |
| やや欠く 2.5   | 頗る含む 6.25 | 微量 5    | やや欠く 5  | 含む 25    |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | 微量 5    | やや欠く 5  | 含む 35    |
| やや欠く 2.5   | 含む 1.25   | 微量 5    | 含む 10   | 含む 25    |
| やや欠く 2.5   | 含む 1.25   | 微量 5    | やや欠く 5  | 含む 35    |
| 含む 5.0     | やや欠く 0.5  | 少量 10   | 含む 10   | 含む 25    |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | 少量 10   | 含む 10   | やや欠く 15  |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | 少量 10   | やや欠く 5  | やや欠く 15  |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | 微量 5    | やや欠く 5  | やや欠く 15  |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | 少量 10   | やや欠く 5  | 含む 25    |
| 欠く 1.0     | やや欠く 0.5  | 微量 5    | やや欠く 5  | やや欠く 15  |
| 含む 5.0     | 含む 1.25   | 微量 5    | やや欠く 5  | やや欠く 15  |
| 含む 5.0     | やや欠く 0.5  | やや多量 15 | 含む 10   | 欠く 5     |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | 少量 10   | やや欠く 5  | 欠く 5     |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | 微量 5    | やや欠く 5  | 含む 25    |
| やや欠く 2.5   | 含む 2.5    | やや多量 15 | やや欠く 5  | 欠く 5     |
| やや欠く 2.5   | 含む 1.25   | 少量 10   | 含む 10   | 含む 35    |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | やや多量 15 | やや欠く 5  | やや欠く 15  |
| やや欠く 2.5   | 含む 1.25   | やや多量 15 | やや欠く 5  | 含む 25    |
| やや欠く 2.5   | 含む 1.25   | 微量 5    | 欠く 2    | やや欠く 15  |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | 少量 10   | 欠く 2    | 欠く 5     |
| 含む 5.0     | 含む 1.25   | 少量 10   | 欠く 2    | 欠く 5     |
| やや欠く 2.5   | 含む 1.25   | 少量 10   | やや欠く 5  | やや欠く 15  |
| やや欠く 2.5   | 含む 2.5    | 少量 10   | 欠く 2    | 欠く 5     |
| 含む 5.0     | 含む 1.25   | 少量 10   | 欠く 2    | 欠く 5     |
| 含む 5.0     | 含む 1.25   | 少量 10   | やや欠く 5  | 欠く 5     |
| 含む 5.0     | 含む 1.25   | 微量 5    | やや欠く 5  | 含む 35    |
| 含む 10.0    | 含む 1.25   | 少量 10   | やや欠く 5  | 含む 25    |
| 含む 10.0    | 含む 1.25   | 少量 10   | 含む 10   | 欠く 5     |
| やや欠く 2.5   | やや欠く 0.5  | 多量 20   | 含む 10   | 欠く 5     |
| やや欠く 2.5   | 含む 2.5    | やや多量 15 | やや欠く 5  | 欠く 5     |
| 含む 10.0    | 含む 2.5    | 少量 10   | やや欠く 5  | 含む 25    |
| やや欠く 2.5   | 頗る含む 6.25 | 少量 10   | やや欠く 5  | 含む 25    |
| 含む 10.0    | 含む 2.5    | 微量 5    | やや欠く 5  | 含む 25    |
| 含む 5.0     | やや欠く 0.5  | 微量 5    | やや欠く 5  | 含む 25    |
| 含む 5.0     | 含む 1.25   | やや多量 15 | やや欠く 5  | 含む 25    |
| 含む 10.0    | 含む 2.5    | やや多量 15 | やや欠く 5  | 含む 25    |
| 含む 10.0    | 頗る含む 6.25 | 少量 10   | 含む 10   | 欠く 5     |
| 含む 5.0     | やや欠く 0.5  | 少量 10   | 含む 10   | 欠く 5     |
| 含む 5.0     | 含む 2.5    | 少量 10   | 含む 10   | 含む 25    |
| 頗る含む 25.0  | 含む 1.25   | 少量 10   | 含む 10   | やや欠く 15  |
| 含む 5.0     | 含む 2.5    | 少量 10   | 含む 10   | やや欠く 15  |
| 含む 5.0     | 含む 2.5    | 少量 10   | やや欠く 5  | やや欠く 15  |

附表一3 土壤の物理的性質および育苗管理の概要

| No. | 調査場所    | 前作       | 土性  | 礫の多少 | 硬度   | 排水 | 乾湿の較差 | 土ばかまの形成 |
|-----|---------|----------|-----|------|------|----|-------|---------|
| 1   | 盛岡市川目   | ダイコン     | 壊土  | 少    | 10.0 | 良  | 大     | 無       |
| 2   | 石鳥谷町関口  | スギ       | 壊土  | 少    | 9.7  | 良  | 小     | 多       |
| 3   | 石鳥谷町滝田  | キヤベツ     | 植壊土 | 少    | 16.5 | 良  | 中     | 多       |
| 4   | 北上市相去町  | ハクサイ     | 植壊土 | 無    | 7.0  | 良  | 大     | 小       |
| 5   | 和賀町後藤野  | アズキ      | 壊土  | 無    | 5.9  | 良  | 大     | 無       |
| 6   | 江刺市玉里   | スギ       | 砂壊土 | 多    | 13.2 | 良  | 中     | 少       |
| 7   | 江刺市岩谷堂  | ストイモ     | 砂壊土 | 少    | 9.5  | 良  | 中     | 多       |
| 8   | 前沢町古城   | スギ       | 砂壊土 | 無    | 14.7 | 良  | 大     | 多       |
| 9   | 胆沢町一の台  | スギ       | 植壊土 | 少    | 11.4 | 不良 | 大     | 多       |
| 10  | 一関市赤萩   | スイカ      | 植壊土 | 少    | 13.7 | 不良 | 中     | 無       |
| 11  | 一関市萩荘   | 野菜       | 壊土  | 少    | 17.9 | 良  | 大     | 少       |
| 12  | 千厩町奥玉   | スギ       | 砂壊土 | 少    | 10.0 | 良  | 大     | 少       |
| 13  | 川崎村薄衣   | ダイコン     | 砂壊土 | 無    | 10.2 | 良  | 中     | 無       |
| 14  | 大船渡市盛   | スギ       | 砂壊土 | 多    | 13.4 | 良  | 大     | 無       |
| 15  | 住田町世田米  | スギ       | 壊土  | 少    | 14.1 | 良  | 大     | 無       |
| 16  | 遠野市松崎   | アカマツ     | 壊土  | 少    | 13.5 | 良  | 小     | 無       |
| 17  | 宮守村下宮守  | アカマツ     | 壊土  | 少    | 5.7  | 良  | 大     | 無       |
| 18  | 大槌町小鎚   | ササゲ      | 壊土  | 多    | 6.9  | 不良 | 大     | 無       |
| 19  | 大槌町小山   | ダイズ      | 壊土  | 多    | 7.4  | 不良 | 大     | 無       |
| 20  | 宮古市山口   | アカマツ     | 砂壊土 | 少    | 13.4 | 不良 | 中     | 無       |
| 21  | 宮古市八木沢  | アカマツ     | 砂壊土 | 少    | 11.7 | 良  | 大     | 無       |
| 22  | 田野畑村田野畑 | アカマツ     | 植壊土 | 少    | 7.3  | 良  | 大     | 無       |
| 23  | 野田村泉沢   | スギ       | 植壊土 | 多    | 10.3 | 良  | 中     | 多       |
| 24  | 久慈市小久慈町 | アカマツ     | 植壊土 | 少    | 5.7  | 良  | 中     | 無       |
| 25  | 一戸町西法寺  | アカマツ     | 植壊土 | 少    | 5.5  | 良  | 大     | 少       |
| 26  | 一戸町樽山   | スギ       | 壊土  | 少    | 7.8  | 不良 | 中     | 多       |
| 27  | 岩手町川口   | 陸稲       | 壊土  | 少    | 12.1 | 不良 | 中     | 少       |
| 28  | 滝沢村滝沢   | 休閑地      | 壊土  | 少    | 11.0 | 不良 | 中     | 少       |
| 29  | 〃〃      | 休閑地      | 壊土  | 少    | 12   | 不良 | 中     | 少       |
| 30  | 盛岡市川目   | スギ       | 壊土  | 無    | 6    | 良  | 大     | 少       |
| 31  | 盛岡市川目   | アカマツ     | 壊土  | 無    | 6    | 良  | 大     | 少       |
| 32  | 石鳥谷町関口  | アカマツ     | 壊土  | 無    | 7    | 良  | 中     | 少       |
| 33  | 〃〃      | スギ       | 壊土  | 無    | 7    | 良  | 小     | 無       |
| 34  | 石鳥谷町滝田  | タマナウ     | 植壊土 | 無    | 11   | 良  | 中     | 少       |
| 35  | 石鳥谷町関口  | ゴボウ      | 植壊土 | 無    | 12   | 良  | 中     | 少       |
| 36  | 北上市相去町  | ストマト・キュウ | 植壊土 | 無    | 3    | 良  | 大     | 少       |
| 37  | 〃〃      | ストマト・キュウ | 植壊土 | 無    | 3    | 良  | 大     | 少       |
| 38  | 江釣子村江釣子 | リスギ      | 植壊土 | 無    | 5    | 良  | 中     | 少       |
| 39  | 和賀町後藤野  | スギ       | 植壊土 | 多    | 12   | 良  | 中     | 無       |
| 40  | 〃〃      | ストマト     | 植壊土 | 多    | 12   | 良  | 中     | 少       |



| 苗床の高低 | 覆土の厚さ | おおいわらの除去 | 除 草  | 使用した立枯病防除薬剤           |
|-------|-------|----------|------|-----------------------|
| 10cm  | 7mm   | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒             |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | メル800~1000倍液、種子消毒     |
| 10    | 7     | おくれる     | おくれる | 無                     |
| 7     | 7     |          | 適正   | ウスプルン床消毒・種子消毒         |
| 5     | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 5     | 7     | 適正       | 適正   | 木酢液・ウスプルン種子消毒         |
| 5     | 10    | 適正       | 適正   | 無                     |
| 7     | 7     | 適正       | おくれる | ウスプルン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 5     | 7     | 適正       | 適正   | 無                     |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 10    | 15    | 適正       | 適正   | ウスプルン                 |
| 15    | 5     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン・メル床消毒、ウスプルン種子消毒 |
| 15    | 7     | おくれる     | おくれる | 無                     |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | メル床消毒・メル種子消毒          |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | ルベロン床消毒、ルベロン種子消毒      |
| 5     | 7     | 適正       | おくれる | 無                     |
| 3     | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒             |
| 10    | 7     | 適正       | おくれる | シミルトン床消毒              |
| 3     | 7     | 適正       | 適正   | 無                     |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒             |
| 12    | 7     | 適正       | 適正   | ソイルシン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 3     | 10    | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン床消毒・種子消毒         |
| 10    | 10    | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒              |
| 10    | 10    | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒             |
| 10    | 7     | おくれる     | 適正   | ウスプルン種子消毒             |
| 10    | 7     | おくれる     | 適正   | 無                     |
| 7     | 7     | 適正       | 適正   | チウラム・                 |
| 7     | 7     | 適正       | 適正   | チウラム・ウスプルン種子消毒        |
| 10    | 5     | 適正       | 適正   | 無                     |
| 10    | 5     |          | おくれる | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 10    | 5     | 適正       | 適正   | チウラム床消毒、ウスプルン種子消毒     |
| 10    | 5     | 適正       | 適正   | 無                     |
| 0     | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒             |
| 5     | 5     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒    |
| 5     | 5     | 適正       | 適正   | 無                     |

| No. | 調査場所    | 前作    | 土性  | 礫の多少 | 硬度 | 排水 | 乾湿の較差 | 土まじり | ばか形 |
|-----|---------|-------|-----|------|----|----|-------|------|-----|
| 41  | 一関市赤萩   | トマト   | 壤土  | 少    | 18 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 42  | 〃〃      | ナス    | 壤土  | 少    | 10 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 43  | 一関市萩荘   | ゴボウ   | 壤土  | 少    | 12 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 44  | 〃〃      | スギ    | 壤土  | 少    | 13 | 良  | 中     | 多    | 無   |
| 45  | 〃〃      | スギ    | 壤土  | 無    | 11 | 良  | 中     | 多    | 無   |
| 46  | 〃〃      | スギ    | 壤土  | 無    | 11 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 47  | 千厩町奥玉   | ハクサイ  | 砂壤土 | 少    | 6  | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 48  | 〃〃      | ニンジン  | 砂壤土 | 少    | 6  | 良  | 小     | 少    | 少   |
| 49  | 川崎村薄衣   | アカマツ  | 砂壤土 | 少    | 8  | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 50  | 〃〃      | バレイショ | 砂壤土 | 少    | 8  | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 51  | 千厩町清田   | スギ    | 砂壤土 | 少    | 13 | 良  | 中     | 少    | 多   |
| 52  | 〃〃      | スギ    | 砂壤土 | 少    | 13 | 良  | 中     | 多    | 少   |
| 53  | 大槌町小鎚   | ダイズ   | 壤土  | 多    | 6  | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 54  | 〃〃      | ダイズ   | 壤土  | 多    | 6  | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 55  | 大槌町小鎚   | ダイズ   | 壤土  | 多    | 9  | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 56  | 〃〃      | ナス    | 壤土  | 多    | 19 | 良  | 小     | 少    | 少   |
| 57  | 宮古市山口   | アカマツ  | 砂壤土 | 少    | 12 | 良  | 小     | 少    | 少   |
| 58  | 宮古市八木沢  | スギ    | 砂壤土 | 少    | 12 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 59  | 〃〃      | スギ    | 砂壤土 | 少    | 11 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 60  | 宮古市八木沢  | ナス    | 砂壤土 | 少    | 15 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 61  | 野田村泉沢   | スギ    | 壤土  | 少    | 12 | 良  | 中     | 無    | 無   |
| 62  | 〃〃      | スギ    | 壤土  | 少    | 13 | 良  | 中     | 無    | 無   |
| 63  | 野田村泉沢   | アズキ   | 壤土  | 無    | 8  | 良  | 中     | 無    | 無   |
| 64  | 〃〃      | 野菜    | 壤土  | 無    | 9  | 良  | 中     | 無    | 無   |
| 65  | 久慈市小久慈町 | スギ    | 壤土  | 少    | 15 | 良  | 大     | 無    | 無   |
| 66  | 〃〃      | アカマツ  | 壤土  | 少    | 15 | 良  | 大     | 無    | 多   |
| 67  | 軽米町軽米   | アカマツ  | 植壤土 | 無    | 8  | 良  | 大     | 少    | 無   |
| 68  | 〃〃      | アカマツ  | 植壤土 | 無    | 8  | 良  | 中     | 少    | 無   |
| 69  | 一戸町樽山   | アカマツ  | 植壤土 | 少    | 11 | 不良 | 中     | 無    | 無   |
| 70  | 〃〃      | アカマツ  | 植壤土 | 少    | 12 | 不良 | 中     | 無    | 無   |
| 71  | 一戸町西法寺  | アカマツ  | 壤土  | 無    | 9  | 良  | 中     | 無    | 少   |
| 72  | 岩手町川口   | アカマツ  | 壤土  | 少    | 12 | 不良 | 中     | 無    | 少   |
| 73  | 大船渡市盛岡  | ササゲ   | 壤土  | 多    | 9  | 良  | 小     | 少    | 少   |
| 74  | 大船渡市富岡  | ジャガイモ | 壤土  | 少    | 13 | 良  | 小     | 少    | 少   |
| 75  | 大槌町小鎚   | ダイコン  | 壤土  | 多    | 7  | 良  | 小     | 無    | 無   |
| 76  | 大槌町小鎚   | 陸稲    | 壤土  | 多    | 8  | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 77  | 大槌町小鎚   | アカマツ  | 壤土  | 少    | 16 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 78  | 山田町織笠田  | アズキ   | 砂壤土 | 多    | 12 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 79  | 山田町船越   | アカマツ  | 砂壤土 | 少    | 11 | 良  | 中     | 少    | 少   |
| 80  | 一戸町西法寺  | アカマツ  | 砂壤土 | 少    | 10 | 不良 | 小     | 少    | 少   |
| 81  | 一戸町鳥越   | アカマツ  | 壤土  | 少    | 8  | 良  | 小     | 少    | 少   |
| 82  | 一戸町西法寺  | アカマツ  | 壤土  | 少    | 11 | 良  | 小     | 少    | 少   |

| 苗床の高低 | 覆土の厚さ | おおいわらの除去 | 除 草  | 使用した立枯病防除薬剤        |
|-------|-------|----------|------|--------------------|
| 10    | 5     | 適正       | 適正   | 無                  |
| 10    | 5     | 適正       | 適正   | 無                  |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | ルベロン床消毒・ルベロン種子消毒   |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | ルベロン床消毒・種子消毒       |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | ルベロン種子消毒           |
| 10    | 5     | 適正       | 適正   | ルベロン種子消毒           |
| 3     | 10    | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒          |
| 3     | 12    | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒          |
| 10    | 5     | 適正       | 適正   | 無                  |
| 10    | 5     | おくれる     | 適正   | 無                  |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン床消毒           |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン床消毒           |
| 0     | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン床消毒・種子消毒      |
| 0     | 7     | 適正       | 適正   | 無                  |
| 6     | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン床消毒           |
| 3     | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒 |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒          |
| 10    | 7     | 適正       | おくれる | 無                  |
| 8     | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒          |
| 5     | 7     | おくれる     | おくれる | 無                  |
| 5     | 7     | 適正       | 適正   | チウラム種子消毒、ウスプルン種子消毒 |
| 5     | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒          |
| 0     | 7     |          | 適正   | ソイルシン床消毒、ウスプルン種子消毒 |
| 0     | 7     |          | 適正   | 無                  |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン種子消毒          |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | 無                  |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | 無                  |
| 3     | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒 |
| 3     | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒 |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | チウラム、シミルトン、ウスプルン   |
| 15    | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒 |
| 7     | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン              |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン              |
| 7     | 5     | 適正       | 適正   | 無                  |
| 7     | 7     | 適正       | 適正   | グランド乳剤             |
| 7     | 7     | おくれる     | 適正   | ウスプルン種子消毒          |
| 7     | 7     | 適正       | 適正   | ウスプルン床消毒・種子消毒      |
| 5     | 7     | 適正       | 適正   | 無                  |
| 10    | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒           |
| 7     | 7     | 適正       | 適正   | チウラム床消毒            |
| 7     | 7     | 適正       | 適正   | シミルトン床消毒、ウスプルン種子消毒 |