

國 土 的 適 正 利 用

Proper Use of National Land

金 學 榮

Summary

1. Data of this article come from actual soil survey activity by the UNKUP project personel.
2. Proper national land use must be solved because of the growing population and increasing economic activity.
3. Korea has to be developed for the natural resources of soil and water in the subwatersheds.
4. This problem depends on the result of land capability classification which was determined by the soil survey.

I. 概 說

1. 先進諸國의 土壤調査와 우리나라의 實情

限定된 土地에서 人口의 幾何級數의 增加에 따라 切實히 要請되는것이 土地를 如何히 適正하게 利用하느냐하는 問題는 再言을 要하지 않는 바이다. 그리하여 先進國의 實情을 보면 人口密度가 높은 國家일수록 土地의 利用價値를 높이려고 力이 研究되고있다. 先進諸國 몇나라를 본다면 英國은 1931년부터 土地利用調査所를 設置하여서 7年間に 걸쳐 英國本土의 土地利用區分圖를 作成하여 놓았으며 그리하여 1939年 3次大戰 發勃後 갑작히 食糧增産에 土地利用圖를 勘案하여 이것을 基礎資料로서 利用하였던 것이다. 獨逸의 例를 본다면 1934年에 課稅의 基礎로서 全國家의 規模로 土地利用區分을 하므로써 統一의 方法을 確立하였다.

美國은 國土가 廣大할뿐 아니라 人口密度가 粗放하기 때문에 統一의 規模로 하지 못하고 農地 保全事業으로서 1936年頃부터 着手하여 漸次的으로 方法을 變遷하여가면서 現在에 와서는 級密한 方法으로 調査되고있다.

日本에서는 第二次大戰이 終未되자 갑작이 增

대한 人口의 食糧을 解決하기 爲하여 5個年計劃을 樹立하여 50餘萬町步에 達하는 廣大한 面積을 開墾하였다.

이와같이 先進諸國에서는 3, 40年前부터 土地의 能力級數를 定하여 適正利用을 할뿐 아니라 食糧의 增産計劃을 樹立하고 이에 隨伴하여 牧野地造成과 造林地를 定하여 모든 農業政策의 基礎資料에 供하고 있는 實情인데 우리나라에서는 이러한 資料가 없으므로 漠然하게 開墾 可能地가 얼마이니 砂防地가 얼마이니 云云하고 있으며 開墾을 하여서 沃田을 만들수 있는것에 造林을 하여 土地의 利用價値를 低落시키고 漸次的으로 人口의 增加에 따라 開墾의 必要를 느끼게되니 造林을하여 數年을 못가서는 莫大한 投資를하여 植栽한 苗木을 無價値하게 除去하는 實情이다.

2. 各國의 調査方法과 우리나라의 方法

土壤調査方法은 目的과 條件에 따라 若干의 差異를 가지고 있어서 美國에서는 8等級으로 나누어 4級地까지는 作物을 栽培할수 있도록 나누고있으며 英國에서는 10種類로 區分되며 이것은 또 大別하여 優良地, 中等地, 劣等地の 3等級으로 나누고있다. 獨逸에서는 評點을 百點으로定

하여 最良好한 土壤을 百點으로하며 土壤型別로 評點하고 있다. 따라서 이의 基本的인 評點인 土壤分類를 耕地와 草地에 따라 다르지만 耕地에서는 土性を 9等分 堆積樣式에 따라 5等分 發達段階에 따라 7等分하고 있다.

日本에서는 當面한 食糧問題解決에 開墾適地의 判定方法으로 이를 土壤이나 地形條件에 따라 I—IV級地로 分級하고 있다. 우리나라에서는 1962年 UNKUP에 依하여 美技術者의 擔當下에 調査着手하여 왔으며 美國의 方法을 採擇하여 왔으나 韓國의 農土缺少와 土地의 高度利用의 目的으로 若干變動하여 級數를 定하고 있다. 即 美技術者 擔當으로 USDA 法에 依하여 여러가지 調査上의 因子에 따라 東津江과 安城川의 大部分을 調査하여 決定을 하였으나 이것은 美國의 等級에 거의 相응하므로 韓國實情에 비추어, 좀더 利用率을 높이고 또 그 方法에 依하면 利用도가 낮다고하나 實際로는 耕地로 活用하고 있으므로 調査上에 若干의 因子를 變更하여 1964年 10月以後부터 現在까지 調査中에 있다.

여기에 現在의 調査方法을 紹介하고 이와같은 方法으로 調査하므로써 目下 緊急狀態에 있는 開墾可能地를 찾아낼 뿐 아니라 또 같은 開墾可能地라 할지라도 等級이 決定되어 이에따라서 施工方法이나 施工費用은 勿論이고 適地適作을하여 土地를 適切하게 利用할수있게 하였다.

그리고 河川과 畚을 除外한 既成田이나 盆地等 모두 土深과 傾斜 및 土性等에 따라서 等級이 決定되므로 級數에 따라 良否를 알수있게 되었다.

II. 韓國의 土地利用區分

1. 級數의 分類方法

既述한바와같이 美國의 方法을 利用하고 있으나 若干의 變化를 가져왔다. 土地能力區分은 土地를 管理하고 施業함에 있어서 反應이 類似한 土壤의 種類를 놓아서 區分한다. 單位는 土地能力單位로 묶아져야하며 이能力單位는 다시 分級數로 또한 이分級數는 分數로 묶아지게 된다. 여러種類의 土壤을 包含하는 能力單位는 同一한 程度의 保全施業을 할 必要가 있으며 또한 類似한 種類의 作物이 자랄수있고 收穫도 비슷할 程度의것을 말한다.

能力의 分級數는 能力單位를 묶은것으로서 類似한 種類의 制限과 危害가 있는것을 말하며 土地分類에 있어서 가장큰 分類는 土地의 級數로 8個級數가 있으며 이를 山地取扱에 있어서 23個의 分級數로 나누어진다. 然而那 濟州와 다른 特異한 火山灰性土로서 石礫이 많으므로 3個의 分級數(Ⅱ_{3s}, Ⅱ_{3d}, Ⅲ_{3s})를 더 넣어 26個로 分類하였다. 山地土壤(Upland)에 있어서 土壤의 여러가지 條件에 따라서 土地能力級數의 基準을 要約해보면 下記表와 같다.

土地能力級數의 基準表

能力級數	土深(cm)	表土의 土性	心土의 透水性 (cm/時間當)	傾斜(%)	浸蝕度	有 効 水分量 (inches)	石 礫
I	100+	極細砂壤土—微砂質粘壤土	0.5—6.25	0~2	1	8	거의 없음
II	70+	壤質細砂土—粘 土	0.125~20	< 9	1~2	6	"
III	40+	粗 砂 土—粘 土	0.125~25.0	<16	1~3	5	g. vg. c. vc. s1
IV	40+	"	"	<27	1~3	4	g. vg. c. vc. s1. s2
IV _{sm}	15+	"	"	<35	1~3	3	"
VI	制限없음	粗 砂 土—粘 壤 土	"	<45	1~4	2	g.vg.c.vc.s1.s2.R
VII	"	"	0.5~25.0	45—58	1~4	1	s1. s2. R
VIII	"	"	"	>58 EPM.GL 700	1~4	制限없음	"

IV_{sm}……特別利用級數

上記表에서 石礫의 記號는 石礫의 크기와 含量에 따라 決定된 符號로서 下記表에 依한것이다.

石礫의 크기에 따라

符 號	區 分
g	거리 或은 直徑 3inch或以下
c	" " 3~10 inch
s	" " 10inch以上
R	道具없이 人力으로 들수없는돌

소용에 따라

符號	g의含量	c의含量	s의含量	R의含量
	%	%	%	%
g. c	30~50	30~50		
vg vc	50~90	50~90		
s ₁			30~50	
s ₂			50~90	
R				10~50
700	90以上	90以上	90以上	50以上

2. 級數 및 分級數의 解說

I 級地

I 級地의 土壤은 土地를 利用하는데 있어서 制限을 받지 않는 土壤이다.

I 級內의 土壤은 어떤 種類의 作物栽培에도 適合하며 用途가 廣範하여 一般作物 牧野地 放牧地 林野 및 野生動物管理等に 使用할수있는 土地이다. 土地는 거의 平平하며 傾斜 0~2% 이며 土壤浸蝕의 危害도 거의 없어 表土 25% 以內로 流失된 곳이다. 土壤은 甚히 깊은便이며 1m 以上으로 土性은 極細砂壤土부터 微砂質粘壤土이다. 따라서 土壤排水가 良好하고 植物의 滋養分供給이 良好하여 施肥에 對한 反應이 높다. 山地土壤取級에서는 I 級地로는 包含시키지 않고있다.

II 級地

II 級地의 土壤은 土地利用上에 若干의 制限을 받으며 作物選擇의 範圍가 縮少되고 若干의 保存施業을 加하여야되는 土地를 말한다. II 級地의 土壤은 荒廢를 防止하고 開墾을 하였을時에 土中空氣와 水分을 改良하도록하는 保存施業을 하여 慎重한 土壤管理를 要한다. 制限을 받는것은 적으며 또한 施策도 實行키 容易하다. II 級地의 土壤은 一般作物 牧野地, 放牧地 林野 또는 野生動物의 飼料나 被覆物이 使用된다. II 級地는 傾斜 9% 未滿이며 土深도 깊어 70cm 以上을 가지며 土壤浸蝕도 表土 75% 以內 流失되어 있다. 土性은 壤質細砂土부터 粘土에 이르며 作業이나 利用에 있어서 石礫의 含量도 거의없어 制限을 받지 않는다. 土地利用面에서 볼때 階段式으로하고 水源이 좋으면 畝으로 利用可能하며 1m 等高線의 階段을 만들면 9%의 傾斜인 境遇耕地의幅이 18.5m 가 된다.

II.1. 一山地土壤으로서는 가장좋은 條件이다.

이는 土深 70cm 以上의 깊이를 가지고있으며 表土의 土性이 極細砂壤土부터 壤土를 包含하여 粘壤土이며 心土도 表土와 같다. 따라서 透水力도 時間當 0.5~12.5cm 인 條件이며 傾斜에서는 0~9%의 條件이다.

II.1-II.2 에서와 같은 土深 및 傾斜이나 心土의 土性에서 粘土盤層 (Clay pan)이 있어서 透水力이 時間當 0.5cm 以下를 갖는 土壤이다.

III 級地

III 級地의 土壤은 若干 甚한 制限을 받아 作物選擇의 範圍가 더욱 縮少되고 特殊한 保存施業을 要한다. 따라서 一般作物을 栽培할때는 保存施業의 實行 및 維持가 甚 困難하다. 그러나 一般作物 牧野地, 林野 放牧地, 野生鳥獸의 飼料 및 被覆物利用이 될수있다. 土壤의 制限은 一般作物의 連作, 作付時期 耕耘 및 收穫量에 制限을 미치고 作物의 選擇에 若干의 制限을 받는다. III 級地의 各分級數는 1個 또는 2個의 用途變更이 可能하며 安全한 使用을 爲하여 所要되는 保全施策을 實施하여야 한다. 그러나 實際로 一般農家의 用途變更의 幅은 II 級地만큼 많을 수가 없다.

III 級地는 大體의으로 볼때 土深 40cm 以上이며 傾斜는 16% 未滿이다. 浸蝕은 幅이 넓어서 表土와 心土가 25% 未滿이 流失되어있으며 土性에서는 制限을 받지않고 石礫에서는 자갈이나 조약돌이 있는 境遇도 있거나 돌이 若干있는 곳도 있다.

III.1-土深 70cm 以上으로 傾斜 9~16% 이다. 土性은 砂壤土로부터 粘壤土에 이르며 II.1 과 相異한것은 傾斜의 差異뿐이다.

III.2-土深 40cm 以上으로 傾斜는 16% 未滿 土性은 心土에 粘土盤層을 갖고 있는 點이다. II.2와 相異한것은 傾斜와 土深에서 40~70cm 인것은 이에 屬한다.

III.3-土深 70cm 以上의 것으로 土性이 粗砂土인 境遇에서 傾斜 16% 未滿과 土性이 좋아도 40~70cm 인 土深에서는 이에 屬한다.

III.4-石礫이 含有되어 있는것으로 70cm 以上의 土深에 16% 未滿의 傾斜地와 土深 40~70cm 에서는 9% 未滿이 이에 屬한다.

IV 級地

IV 級地의 土壤은 利用에 極甚한 制限을 받으며

作物選擇의 自由가 거의 없고 極히 慎重한 管理를 要한다.

IV級地를 開墾하였을 時는 더욱 慎重한 管理를 實施하여야 되고 保全施策의 實行과 維持가 더욱 어렵다. 利用으로는 亦是 一般作物과 牧野地 放牧地 林地 및 野生鳥獸의 飼料나 被覆物에 使用된다.

IV級地의 土壤은 一般作物中에 單只 2個나 3個種類만 適合하게 되며 生産量도 長期에 걸쳐서 投資에 比하여 적다.

이중 어떤 種類의 土壤은 特殊作物의 한두가지에 適合한 것도 있어 果樹 或은 觀賞木等에 適格인 것도 있다. 따라서 其土地에 한作物이 適合하다고 하며 IV級地에 適合하다고는 할 수 없다. 土壤條件으로 보아서 大體의 土壤으로 보아 70cm 以上の 土深에서는 傾斜 35% 未滿과 40~70cm의 土深에서는 16% 未滿이 이에 該當된다. 土性으로 보아서는 制限을 받지 않으며 石礫이 있는 境遇는 緩傾斜에 限하게 되었다. 浸蝕은 表土로부터 心土가 25% 未滿 流失되어 있어야 한다.

IV₁—土深 70cm 以上으로서 土性에서는 砂壤土로부터 粘壤土에 이르며 傾斜에서 16~27%의 境遇이다. IIe1과 거의 같으나 傾斜에 依한 差異뿐이다.

IV₂—土深 40cm 以上으로서 表土의 土性이 砂壤土로부터 粘壤土에 이르며 心土에서는 粘土盤層이 있으며 傾斜에서는 16~27%의 條件이 이에 該當한다.

IV₃—40~70cm의 土深으로 表土의 土性은 粗砂土로부터 粘壤土로 制限이 없으나 心土까지는 粗砂土가 아니다. 亦是 傾斜에서는 16~27% 內로 一般作物栽培에는 支障이 別로 없다.

IV₄—土深 70cm 以上の 條件으로서 傾斜 16~27%이며 土性이 表土로부터 心土에 이르기까지 粗砂土인 境遇와 40~70cm의 土深으로서는 27% 以下全部 粗砂土는 여기에 包含된다. 따라서 이런 土壤은 土壤排水가 極히 빠르며 旱魃의 危害가 甚한 土地이다.

IV₅—石礫이 있는 條件으로서 70cm 以上の 土深에서는 자갈이나 조약돌이 있는 것으로 16~27%의 傾斜地와 돌이나 岩石이 있는 것은 9% 未滿이다. 土深이 40~70cm의 것은 27% 까지로서

開墾을 할 時는 石片으로 因한 支障을 若干 갖는 土地이다.

IV₅—40cm 以上の 土深에서는 傾斜 27~35% 인 것과 15~40cm의 土深에선 16% 以下가 이에 屬한다. 이는 一般作物栽培에 極端인 條件으로서 土地의 高度利用을 目的으로 特殊保全施策과 維持로서 開墾할 수 있는 條件이다. 이는 반드시 階段式開墾을 하여야 할 것이며 35%의 경우 1m 等高로 階段을 만들면 耕地幅이 1.35m 가 되며 特殊作物栽培에 適合할 것이다.

V 級地

V級地土壤은 大體의 牧野地 및 牧草地 林野地 或은 鳥獸飼育地로 適合하며 作物栽培에는 不適合하다. 이土地는 大體의 土壤으로 보아 平平하나 過濕한 場所 或은 河川氾濫으로 因한 被害地 或은 많은 石礫이 있거나 氣候의 制約을 받는 土地이다.

그러므로 作物栽培上에 支障이 되는 한두가지의 因子가 介在하여 있는 故로 作物栽培에는 거의 不可能하며 適當한 保全對策을 講究하므로써 牧野地로서 造成함이 適當하다. 그러나 山地土壤 調查에는 除外되었으므로 分級數로서도 區分되어 있지 않다.

VI 級地

VI級地에 屬하는 土壤條件은 牧野地 或은 放牧地로서 適合하며 牧野開發에 있어서 播種 石灰施肥 및 물의 管理와 等高畦耕 및 草生放水路等 農地保全施策을 講究하여야 한다. 이 VI級地의 急한 傾斜度, 甚한 浸蝕을 받는 與件 石礫含有量 낮은 保水能力 및 낮은 土深은 人爲의 改造하기 困難하여 諸條件으로 보아 作物栽培은 거의 不可能하므로 어디까지나 牧野地 放牧地나 林地로 使用함이 合理的이다. 土壤條件으로 45% 未滿으로 土深 15~40cm의 淺한 地域에서는 緩傾斜도 包含되지만 40cm 以上の 地區에서는 거의 35~45%의 傾斜地이다.

VI₁—土深이 깊은 70cm 以上에서는 35~45%의 傾斜로 砂壤土로부터 粘壤土에 이르는 좋은 條件이다. 그리고 土深이 낮은 40cm 未滿의 地區는 粘壤土 或은 粘土로서 35% 未滿의 傾斜이다 따라서 本分級數는 牧野地造成에 最適地이다.

VI₂—土深 70cm 以下로서 土性에서 砂壤土로부터 粘壤土로 35~45%의 傾斜地이거나 土深

40cm 以下에서는 傾斜에서 35% 以下라도 石礫이 若干含有되어 있으며 크기가 작거나 含量이 작아서 牧野地造成에는 支障이 없는 級數이다.

VI₅-土深 40cm 以上이며 35-45% 的 傾斜로 粗砂土인 條件과, 土深이 15~40cm 에서는 緩傾斜라도 若干의 石礫이 있을수있으며 15cm 未滿의 土深에서는 石礫이없고 45%未滿의 傾斜地가 包含된다.

따라서 이 級數의 土地도 牧野地造成이 可能한 地域이다.

VI₄-가장 範圍가넓어 石礫의 含量이 比較的 많은것으로서 45%未滿의 傾斜地로 上記諸條件에 包含되지 않는것은 全部 이에 屬한다. 土性에는 拘碍됨이 없으며 岩石이 散在해 있는地域도 많다. 따라서 이地區는 放牧地로서 利用함이 가장 좋고 自然林地로서도 될수있는곳이 있다.

VII 級地

VII 級地의 大部分이 傾斜 45~58% 的 急傾斜이다. 故로 放牧地나 牧野地로 開發하기 爲하여 播種 石灰施肥 및 草生放水路等의 施策이 困難한 것이다. 甚한 傾斜로 普通一般作物은 栽培不可能하고 若干의 放牧地나 主로 林地 및 鳥獸飼育地로서 適合한 條件이다.

VII₁-土深 70cm 以上の 地區로 傾斜 45~58% 的 土性으로서는 砂壤土로부터 粘壤土에 이르는 比較的 좋은곳으로 放牧이나 林地造成에 適地이다.

VII₃-土深 15~70cm 로 傾斜 45~58% 이며 土性이 砂壤土로부터 粘壤土에 이르는곳으로 林地造成이 適合하다.

VII₅-土深에 關係없이 傾斜 45~58% 이며 土

性에서 表土나 心土 모두 粗砂壤土에 該當하는 條件이다. 따라서 土性이 좋지않아 浸蝕의 危害가 甚하여 林地造成에 徹底를 期하여야할 土地이다.

VII₄-돌이나 岩石이 比較的 많으면서도 傾斜가 45~58% 的 急傾斜地이다 特別히 人爲的인 施策은 困難하고 自然林地가 될것이다.

VIII 級地

VIII 級地는 大部分 58% 以上の 極甚한 傾斜地이며 砂防事業을 實施하여야 할 溪谷地帶 (Gully land) 이거나 母材露出地 (Exposed parent Material) 或은 岩石地帶 (700 series) 이다. 故로 自然林產物 生産地나 休養地 鳥獸飼育地 및 水源의 涵養地로서 使用된다. 그리고 軍事地域等 其他 一般禁止區域은 이에 包含되어 있다.

VIII₁-70cm 以上の 土深으로 傾斜 58% 以上の 砂壤土로부터 粘壤土이거나 母材露出地로서 森林造成이 잘 될곳이다.

VIII₃-土深 70 cm 以上の 粗砂壤土이거나 土深이 얇으면서도 58% 以上으로서 石礫이 없는地帶이다. 그리고 Gully 도 이에 包含되어 있어 이地區는 必히 砂防事業을 實施하여야할 地區이다.

VIII₄-傾斜 58% 以上の 地區로서 돌이나 岩石이 含有되어 있는곳이거나 或은 거의 岩石이다. 이地區는 自然林地로 人爲的인 施策이 不可能한 곳이다. 그리고 軍事地域은 이에 包含되어 있다.

3. 180 萬町步에 土地分類

1964 年부터 1965 年末까지 2 年間에 걸쳐 UN KUP 에서 全國 9 個道에서 約 180 萬町步에 對하여 土壤調査結果 能力級數 및 利用別로 分類한것은 다음表와 같다.

各道別 調査地 및 調査面積

各道出張所	流	域	名	調査面積	調査地	行政區域	
				ha			
京	畿	漢	江	92,216	坡州, 高陽, 楊州, 議政府市, 廣州		
江	原	漢	江	196,076	洪川, 春城, 橫城, 原城, 楊平		
忠	北	錦	江	226,537	安城, 陰城, 鎭川, 槐山, 清原, 報恩, 沃川, 永同, 燕岐, 尙州		
忠	南	掙橋川,	西海岸	275,795	牙山, 天原, 天安市, 燕岐, 禮山, 洪城, 青陽, 唐津, 瑞山		
全	北	萬	頃	江	131,782	完州, 全州市, 益山, 裡里, 金堤, 沃溝	
全	南	榮山江,	南海岸, 西海岸	281,488	羅州, 鹽岩, 海南, 康津, 長城, 咸平, 靈光, 務安, 木浦市		
慶	北	洛	東	江	235,270	善山, 金陵, 金泉市, 尙州, 義城, 善山, 禮泉, 安東	
慶	南	洛	東	江	226,004	山淸, 陝川, 宜寧, 晉陽, 晉州市, 咸安, 昌原, 河東, 高城	
濟	州	濟	州	海	109,438	南濟州, 北濟州, 濟州市	
計				1,764,606	62 (郡, 市)		

1,764,606 ha 에 對한 土地分類

單位 ha

L.C.U.	L		O	P	W	X	H	Cem	F	G.L	EPM	Total	%	P.C.L.
	L	Lr												
IIe1	35,842	210	656	199	3,005	35	4,678	322	392	—	—	45,339	2.58	3,397
IIe2	4,863	12	26	4	831	1	418	59	327	—	—	6,541	0.37	1,158
IIIe1	36,485	2,830	694	32	9,623	5	4,138	1,087	1,616	—	—	56,510	3.20	11,239
IIIe2	3,050	48	41	—	1,142	—	275	121	379	—	—	5,056	0.29	1,521
IIIe5	28,659	566	432	—	5,410	12	3,287	717	984	—	—	40,067	2.26	6,394
IIIs4	7,430	106	17	6	2,654	72	757	63	182	—	—	11,278	0.64	2,827
IVe1	12,213	1,849	283	—	9,938	8	1,565	769	1,855	—	—	28,480	1.63	11,793
IVe2	975	109	13	—	950	5	127	58	218	—	—	2,455	0.14	1,168
IVe3	4,759	655	71	—	2,669	1	466	189	471	—	—	9,281	0.55	3,140
IVe5	11,609	779	183	20	8,990	19	1,448	853	1,323	—	—	25,224	1.43	10,313
IVs4	7,290	290	36	105	6,939	63	751	158	598	—	—	16,230	0.92	7,537
IVsu	19,173	1,357	312	27	19,763	24	2,081	984	8,655	—	—	52,376	2.96	28,418
VIe1	1,547	139	24	—	213	12	284	278	16,633	—	—	19,130	1.08	—
VIe3	1,827	109	28	—	197	4	268	394	23,693	—	—	26,520	1.52	—
VIe5	7,843	274	170	9	934	41	1,364	1,678	77,059	—	—	89,372	5.07	—
VIs4	4,935	344	75	99	28,887	89	5,231	917	41,726	—	—	82,302	4.68	—
VIIe1	308	5	2	1	1	8	34	38	9,682	—	—	10,079	0.57	—
VIIe3	1,070	30	8	—	94	5	74	213	35,884	—	—	37,378	2.12	—
VIIe5	2,656	128	59	99	47	41	511	515	92,813	—	—	96,868	5.48	—
VIIs4	1,041	7	20	37	300	72	132	202	56,060	—	—	57,871	3.27	—
VIIIe1	2,200	35	2	—	—	1,072	72	53	89,088	—	3,219	95,741	5.42	—
VIIIe3	3,283	69	33	—	11	2,632	482	337	132,889	21,281	—	161,017	9.13	—
VIIIs4	2,278	19	7	51	19	15,835	194	234	267,524	—	—	286,161	16.21	—
密林	—	—	—	—	—	—	—	—	5,680	—	—	—	—	—
Totor	201,334	9,969	3,192	687	102,609	20,056	28,637	10,239	865,729	21,281	3,219	1,266,952	71.75	88,904
%	11.39	0.56	0.18	0.04	5.81	1.13	1.62	0.58	49.05	1.21	0.18	71.75	—	5.04

※ L..... 既成田

Lr..... 最近 在來式開墾으로 階段式工法要

W..... 傾斜 3.5%未滿草木地

Cem..... 共同墓地

G.L..... 荒廢된 溪谷地帶

%..... 全調査地에 對한 比率

P.C.L..... 開墾可能地

O..... 果樹園地

P..... 牧場地

X..... 雜種地(除地 및 軍事基地)

F..... 林地

E.P.M..... 母材露出地

H..... 村落

上記表를 볼때 全調査面積 1,764,606 ha 에 對하여 山地面積이 1,266,952 ha 로서 71.75%를 차지하고 있으며 따라서 畚 및 河川面積이 497,654 ha 로 28.25%이다. 山地面積中 田의 面積이 約 21萬 ha 로 全體에 對하여 12% 林野地가 968,338 ha 로서 55%를 갖고있다. 이中에서 開墾이 可能한것이 88,904 ha 로 5.04%를 차지하고있다는것이 當面한 問題의 農地擴張에서 利用하여야할것이다.

이렇게 볼때 全國土 約 990萬 ha 中 食糧增産에 積極인 方法으로서 農地를 만들수있는것이

全國土의 5%인 約 50萬 ha 를 開墾하므로써 食糧 自給自足の 所期의 目的을 達成할수 있는줄로 믿는바이다.

附加해서 알수있는것이 Gully land 로서 時急히 砂防事業을 實施하지 않으면 土砂流失이 되어 沃畚을 埋沒하게 되는地域이 21,281ha 로서 1.21%의 面積을 갖고 있어서 이에 對한 施策이 講究되어야 할것이다.

이와같은 事業을 通하여 林野를 開墾하므로써 最大限의 食糧增産을 圖謀함은 勿論이고 同時에 現在의 土壤浸蝕을 防止하기 爲하여 砂防, 造林

野溪工事を 하므로 洪水를 防止하고 排水를 容易하게 하여 旱害를 抑制하며 灌溉를 任意로 할수 있을것이다.

上記調査와같은 單一한 科學的인 根據를 利用하여 小流域別 (1,500~2,000 ha)로 開墾, 小溜地 및 河川改修에 對해서는 農地局에서 實行하여야되며 砂防 造林으로는 山林局에서 計劃을 樹立하고 牧野地造成이나 放牧地選定利用에는 畜政局에서 計劃을 세워야할 것이다. 이렇게 하므로서 全國土의 統一의인 計劃下에서 農林行政을 하므로서 重複된 施政이 되지않고 百年之計를 이룩할수있게 된다. 따라서 開發함에 더욱좋은

方法은 一個團體에서 統一된 事業으로서 小流域別로 綜合開發을 함으로서 食糧增産은 勿論 國土保全에 寄與하게되며 農村의 近代化는 確固히 이루어지게 될것이다.

끝으로 이러한 數字가 漠然한것이 아니고 專門的인 技術陣으로서 航空寫眞을 利用하여 坊坊谷谷 直接 踏査하면서 土壤面에서 볼때 科學的인 諸基準을 利用하여 調査된것이니 自信있는 Data로 믿고 農林行政에 最大한 利用되었으면 하는 마음 懇切할뿐이며 1968年에는 全國土에 對한 結果가 나오게 되는것은 多幸하게 生覺하는바 이다. (筆者 UNKUP)