筆地利用適性判別論理の構築

— 集落土地利用計画の合理的策定のための
4 地目型筆地分級手法の開発(2) —

Establishment of the Logic to Determine
the Low-Level Land Use Suitability
— Development of the Method on the Low-Level Land Suitability
Classification with 4 Land Utilization Types
for Rational Land Use Planning in Villages (2) —

黄 漢喆*・富田 正彦**・中山 幹康**
Hancheol HWANG, Masahiko TOMITA and Mikiyasu NAKAYAMA

I はじめに^{注1)}

土地分級では、分級項目がいくつかあった場合これらを個別に分級し、一定のルールのもとで特性の重ね合わせによる類型化（地区分級などで）、優先用地の判定（用地分級などで）などを通じて分級結果を総合化し土地利用計画などに用いることができる。この過程での重要な課題は、地域の土地利用課題と分級目的などに合わせてどのような一定のルール（本論では“筆地利用適性判別論理”と称し、以下“適性判別論理”と略する。）を決めるか、またはどういう形で分級結果を総合化するか、などである。

本報では、第1報^{注1)}に引き続き集落土地利用計画の合理的策定のための土地分級として、新たに概念付けた4地目筆地分級の結果を総合化するための筆地利用適性判別のあり方について考究し、この適性判別論理の妥当性を検証する。

II 適性判別論理の構築

1 適性判別論理構築における仮説

4地目筆地分級において、筆地ごとの利用適性を判別する論理構築は、次の仮説に基づいて行う。

①農地は、中核農家、企業農業用などの産業農地と、飯米農家と都市民あるいは都市退職者用の需要などに対応する非産業農地として、その利用適性が分かれる。なお、産業農地は大区画圃場整備を前提とする^{注2)}。

②分家用、都市退職者用などの新規住宅用地と、住民希望による公共施設用などの施設用地も必要になる。

③自然生態系保護、アメニティ機能などを取り入れる。すなわち、一枚の筆地の利用適性が生態系、アメニティ機能でも同時に高い場合、機能の重複が望ましい。例えば生態系・アメニティ機能をもつ、非産業農地、あるいは施設用地である^{注3)}。

ただし、産業農地は経済効率のみを目指した農地であるため、重複機能は妥当でない。

④優良農地の保全、スプロール防止と、周りの

* 東京農工大学大学院連合農学研究科(宇都宮大学) The United Graduate School of Agricultural Science,

Tokyo University of Agriculture and Technology (Utsunomiya University), Ishii 2753, Utsunomiya, 321, Japan

** 宇都宮大学 Utsunomiya University, Ishii 2753, Utsunomiya, 321, Japan

図1 適性土地利用の概念的配置

Fig.1 Conceptual plot of land use suitability.

土地利用の連続性が可能なかぎり得られることが望ましい。

適性土地利用の配置の概念的な考え方は図1に示すとおりである。

しかし、この考え方が特に既存集落が形成されている地域などにおいて、必ずしもこのようになるとは言いがたい。これは合理的な土地利用秩序形成を考慮して、できるだけ既存の居住地を中心として新規居住地が形成され、また居住地の周辺に非産業農地が、その周辺が産業農地、山林などの順になることが望ましいことを、単に配置の次元で概念的に示したものである。

2 適性判別論理構築のためのアルゴリズム

以上の仮説に基づく適性判別論理の流れは図2のとおりである。段階ごとの手続きを要約すると以下のとおりである。

①産業農地、非産業農地、施設用地、生態系・アメニティ用地の四つの分級結果を等順位等価値仮説^{注4)}に基づいて比較する。また、筆地の持つ特性を中間段階で把握し、最終的な適正判別の基礎資料を得るために、利用適性が競合している状態のままA～Oの15の適性地目について仮土地利用適性図を作成する。

それらの組み合わせは次のようである。

A：生態系・アメニティ用地のみ利用適性が最も

高い筆地。

B：生態系・アメニティ用地、産業農地、非産業農地、施設用地の四つの利用適性がともに高い筆地。

C：生態系・アメニティ用地、産業農地、非産業農地の三つの利用適性がともに高い筆地。

D：生態系・アメニティ用地、産業農地、施設用地の三つの利用適性がともに高い筆地。

E：生態系・アメニティ用地、非産業農地、施設用地の三つの利用適性がともに高い筆地。

F：生態系・アメニティ用地、産業農地の二つの利用適性がともに高い筆地。

G：生態系・アメニティ用地、非産業農地の二つの利用適性がともに高い筆地。

H：生態系・アメニティ用地、施設用地の二つの利用適性がともに高い筆地。

I：産業農地のみ利用適性が最も高い筆地。

J：非産業農地のみ利用適性が最も高い筆地。

K：施設用地のみ利用適性が最も高い筆地。

L：産業農地、非産業農地、施設用地の三つの利用適性がともに高い筆地。

M：産業農地、非産業農地の二つの利用適性がともに高い筆地。

N：産業農地、施設用地の二つの利用適性がともに高い筆地。

O：非産業農地、施設用地の二つの利用適性がともに高い筆地。

②上記15の適正地目から優先順位を定める。

ア。産業農地が最も高い、あるいは他の地目とともに高い場合は、優良農地の保全のために産業農地としての適性が優先する。

イ。施設用地が最も高い場合は、施設用地としての現況土地利用の尊重と新規施設用地の確保のために施設用地とする。

ウ。施設用地と非産業農地の利用適性が重なっている場合は、農地のスプロール、土地利用連続性などの問題が特にかかわっているために、施設用地と非産業農地との利用適性が重なっているままにし、次の段階でその条件を検討し判断する。

エ。非産業農地が最も高い場合は、非産業農地の適切な面積を確保するために非産業農地とする。

オ。生態系・アメニティ用地のみの利用適性が高い場合は、地域の生態系・自然保護およびアメニティ機能を維持させるために生態系・アメニティ用地の適性が優先する。

なお、生態系・アメニティ用地の利用適性が他の地目とともに高い場合（B～H）は、その利用目的は生態系・アメニティ用地としない。ただし、

生態系・アメニティ機能は持つ。（注3を参照）

以上のような優先順位付けた5つの地目は筆地利用連続性を高め、また優良農地保全と農地のスプロールを防止するために、次の過程で外部条件を検討する判断資料としてその図面（優先順位付け判断用の地目図）を作成する。

③筆地利用適性は、優先順位付けの各地目から

図2 筆地利用適性判別論理

Fig. 2 Logic to determine the low-level land use suitability.

それぞれ外部条件を検討し、その利用適性が定められる。外部条件検討の詳しい判断基準は後述する。

ア. まず、「産業農地」は、優先順位付けの産業農地、施設用地・非産業農地、非産業農地から外部条件が検討され、その利用適性が定められる。

イ. 「施設用地」は、優先順位付けの施設用地と、施設用地・非産業農地の外部条件が検討された後、その利用適性が定められる。ただし、生態系・アメニティ用地とその利用適性がともに高い場合は、「生態系・アメニティ機能付き施設用地」とする。

ウ. 「非産業農地」は、優先順位付けの産業農地、施設用地・非産業農地、非産業農地から外部条件を検討し、その利用適性を定める。ただし、この場合、生態系・アメニティ用地とその利用適性がともに高い場合には、「生態系・アメニティ機能付き非産業農地」とする。

エ. 「生態系・アメニティ用地」は、生態系・アメニティ用地のみの利用適性が最も高い優先順位付けの生態系・アメニティ用地がその利用適性として定められる。

以上の手続きから定められる筆地利用適性地目は次の6つになる。

- I：産業農地(産業農地のみの利用適性を持つ)
- II：施設用地(施設用地のみの利用適性を持つ)
- III：生態系・アメニティ機能付き施設用地(生態系・アメニティ機能をも重視すべき施設用地の利用適性を持つ)
- IV：非産業農地(非産業農地のみの利用適性を持つ)
- V：生態系・アメニティ機能付き非産業農地(生態系・アメニティ機能をも重視すべき非産業農地の利用適性を持つ)
- VI：生態系・アメニティ用地(生態系・アメニティ用地のみの利用適性を持つ)

以上6つの適性地目に基づいた筆地利用適性図を作成し、適性筆地利用面積を算出する。

以上で構築された適性判別論理は、農村にかかわる今日的・社会的ニーズに対応した土地利用適

性地目構成になっており、さらに土地利用の連続性、優良農地の保全およびスプロール防止なども考慮された総合的な筆地利用適性判別方法と言える。これは、土地片それ自体の利用適正だけでなく、周辺の土地片の土地利用適性(外部条件として)があわせて考慮されている。

III 適性判別論理上の問題点とその解明

1 外部条件の判断方法の問題

本適性判別手続きでは、より合理的な筆地利用適性を判定するために土地利用連続性、農地のスプロール防止などを検討する過程、すなわち外部条件を判断する過程がある。

外部条件の判断方法としては、人の判断による方法と、外部条件の基準をあらかじめ決定し、コンピュータ・プログラム上に入力し判断させる方法の二つが考えられる。

まず、後者の場合、判断基準に合わせたプログラムさえ用意できれば最も客観的かつ容易な方法である。しかし、この方法は評価単位が整形(メッシュなど)である場合は可能であるが、筆地のような不整形単位の場合にはデータの入れ方が不規則で複雑であるために、周囲筆地との関係の表現はほとんど不可能である。

したがって、前者の、一定の判断基準に基づいての人の判断によるしかない。しかし、この方法でも判断者の考え方によってその結果が異なり、また判断基準があっても判断しにくい場合がありうるため、その時にどのように判断するかが問題となる。例えば、施設用地と非産業用地が競合している場合、農地のスプロールの判断の問題が生じる。周りの土地利用が主に農地である場合には非産業農地として判断するのは容易であるが、そうではなくどちらにするのかの判断が難しい場合も生じる。

2 外部条件判断の基準作成

適性判別の手続きのうち、もっぱら人の判断で決める外部条件判断の基準としては、「判断の難易度」と、最初に定義した各地目の概念にどの程

度対応するかの「地目概念への反映性」に基づいて、以下の三つが考えられる^{注5)}。

1) 判断基準Ⅰ^{注6)}

a：産業農地としての土地利用連続性の基準は、その筆地が産業農地と接している場合、産業農地とする。

b：施設用地か非産業農地かの判断は、その筆地が産業農地あるいは非産業農地と接している場合には非産業農地とする。

c：非産業農地が産業農地と接していれば産業農地とする。

2) 判断基準Ⅱ

a：産業農地としての土地利用連続性の基準は、その筆地が産業農地と接し、またその対象筆地と接している筆地もその次の筆地と連続して産業農地と接している場合を産業農地とする。

b：施設用地か非産業農地かの判断についてはその筆地が産業農地あるいは非産業農地と1/2以上接している場合に非産業農地とする。

c：非産業農地が産業農地と接していない場合と、接していても施設用地と生態系・アメニティ用地に1/2以上接している場合には非産業農地とする。

3) 判断基準Ⅲ

a：産業農地としての土地利用連続性の基準は、その筆地が産業農地と接し、またその対象筆地と接している筆地もその次の筆地と連続して産業農地と接し、さらに大区画圃場が可能な一定の大規模の面積(2.5ha以上^{注7)})が確保される場合、産業農地とする。但し、地域の幹線道路、河川などで分離されている場合は連続とみなさない。

b：判断基準Ⅱのbと同様。

c：判断基準Ⅱのcと同様。

3 判断基準の比較考察

各判断基準の特徴をみると、表1のように最も判断が容易なのは判断基準Ⅰである。判断基準Ⅲは判断上の難しさと複雑さはあるが、4地目の概念定義に最も近い。一方、判断基準Ⅱは判断基準Ⅰと判断基準Ⅲの中間で、やや判断の難しさはあるが、4地目の概念定義には判断基準Ⅰより接近している。

各判断基準に基づいて具体的に考慮した結果は次のとおりである(表2と図3、4、5を参照)。

①判断基準Ⅰによる適性判別結果では、産業農地は最も多く確保されているが、面積的にとまらない部分が多い。一方、非産業農地がほとんど確保できない。判断は最も簡単で判断者による偏りも最も少ない。

②判断基準Ⅱによる適性判別結果では、産業農地は判断基準Ⅲより確保されるが、やはり面積的にとまらないところもみられる。非産業農地は判断基準Ⅰに比べて多少多く確保されるが、Ⅲに

表1 外部条件の判断基準の概念と特徴

Table.1 Concept and characteristics of the criteria to judge the external conditions.

判断基準	概 念	特 徴
判断基準Ⅲ	難易さ:最もしやすい 反映さ:最も低い	産業農地が最も確保できる 非産業農地が殆ど確保できない
判断基準Ⅱ	難易さ:中間程度 反映さ:中間程度	中間程度 中間程度
判断基準Ⅰ	断易さ:最も難しい 反映さ:最も高い	産業農地の確保が少ない 非産業農地が最も確保できる

表2 判断基準別の筆地利用適性分布^{注8)}

Table.2 Area distribution of the low-level land use suitability by judgement criteria.

(単位:()は%,面積は㎡)

基 準	産業農地	施設用地	非産業農地	生・ア用地
Ⅰ	筆地 261 (72.91)	67 (18.71)	3 (0.84)	27 (7.54)
	面積 349,400 (70.71)	95,972 (19.42)	2,479 (0.50)	46,289 (9.37)
Ⅱ	筆地 220 (61.45)	74 (20.67)	37 (10.34)	27 (7.54)
	面積 312,806 (63.30)	101,208 (20.48)	33,837 (6.85)	46,289 (9.37)
Ⅲ	筆地 153 (42.74)	74 (20.67)	104 (29.05)	27 (7.54)
	面積 232,931 (47.14)	101,208 (20.48)	113,712 (23.01)	46,289 (9.37)

注:1) 現況土地利用

①水田:筆地216(60.3) 面積335,724(67.94)

②畑、果樹園:筆地48(13.41) 面積49,276(9.97)

③宅地、工場、公民館など:筆地46(12.85) 面積66,260(13.41)

④山林、墓地、荒地など:筆地48(13.41) 面積42,880(8.68)

2) 総筆地数:358、総面積:494,140

比べれば少ない。判断の作業は判断基準Ⅰに比べてやや難しい。

③判断基準Ⅲによる適性判別結果では、大規模な産業農地は確保されるが、産業農地の総面積は最も少なくなる。反面、非産業農地が判断基準Ⅰ、Ⅱに比べて最も多く確保される。判断の作業

は最も複雑で難しい。

なお、各判断基準によって産業農地と非産業農地の総面積は変化したが施設用地と生態系・アメニティ用地の総面積はほとんど変化しなかった。しかし産業農地と非産業農地を合わせた総農地面積もあまり変わらなかった。すなわち、各判断基

Fig. 3 Low-level land use suitability (Judgement Criteria I)

Fig. 4 Low-level land use suitability (Judgement Criteria II)

図5 筆地利用適性図(判断基準Ⅲ)

Fig.5 Low-level land use suitability (Judgement Criteria III)

準によって産業農地と非産業農地との面積変化の大きいことが分かる。

事例地域の場合、現況土地利用は表2の注1に示すように、農地(①+②)が全体の77.91%、施設用地に該当する宅地、工場、公民館などが13.41%、その他の山林、墓地、荒地などが8.68%となっている。これらと比べると、産業農地と非産業農地を合わせた農地が判断基準Ⅰ、Ⅱ、Ⅲそれぞれ71.21、70.15、70.15%で、各判断基準による総農地面積にそれほど差はないが、いずれの場合も総農地面積は現況農地面積より減少し、施設用地と生態系・アメニティ用地の面積が増大していることが分かる。

以上からすると、判断基準Ⅰは判断の手続きが最も簡単だという利点はあるが、非産業農地がほとんど確保できないことと、産業農地は多く確保できても分散錯雑する傾向があることなどの問題点が見られ、判断基準として適切でないと判断される。

次に判断基準ⅡとⅢを比較すると、判断の難易度は判断基準Ⅲ、Ⅱの順であるが、地目の概念定義への対応度は判断基準Ⅱ、Ⅲの順である。また、産業農地と非産業農地との面積割合は判断基準Ⅱが9.0:1.0、判断基準Ⅲは6.7:3.3で(但し、二

つの面積の合計は各判断基準ともに同じである)、非産業農地の面積は判断基準Ⅲによる場合が判断基準Ⅱによる場合の3.4倍確保されている。

しかし、望ましい面積比率が、どの程度かを判断することは難しく、その分級目的、地域の特性などによって決めることができるだろう。たとえば、国レベルでの見込みは、産業農地と非産業農地との面積比率を8~9:1~2程度で推定できる^{注9)}。しかしながら、このような国レベルでの面積比率を集落レベルにそのまま適用することは再考の余地がある。また集落レベルでも都市近郊地域、平野地域、中山間地域など様々な地域特性があるにもかかわらず、どこでも同じ面積比率が望ましいとは言えない。

したがって、外部条件の判断基準として、判断基準Ⅱ、Ⅲのうち、どちらを選択するかは、その分級目的、地域の特性などを十分に検討し、決めるのが望ましい。または、それらの判断基準を分級目的、地域特性などにあわせて再び微調整することも考えられる。

4 判断基準の選択

本論の事例地域のように都市近郊地域では、産業農地の適性地が施設用地の間に散在しているの

が普通であり、長方形の大区画圃場（2.5ha程度）ができないところが多い。すなわち、本事例地域の例では、判断基準Ⅲのように大区画2.5ha以上の圃場を基準として定めることによって1～2 ha程度のまとまりが産業農地に分類されなくなって産業農地の総面積が少なくなる反面、非産業農地の面積が多くなる問題点がある。従って、例えば本事例地域のようなところでは優良農地保全のためには1～2 ha程度のまとまりも産業農地として確保されるよう、判断基準の面積基準を下げるか、または別の判断基準に依ることが合理的であると思われる^{注10)}。

また、判断基準Ⅱは産業農地としての筆地の連続性のみを強調して定めているために、大区画圃場規模に満たされないところが出てくるし、非産業農地の総面積が比較的に少ないなどの問題が指摘される。

従って、本事例地域の特性から判断すると、外部条件の判断基準は、判断基準Ⅲと判断基準Ⅱの中間が適切であると考えられ、これを判断基準Ⅱ'とし、次のように定める。

a：産業農地としての土地利用連続性の基準は、その筆地が産業農地と接し、またその対象筆地と接している筆地もその次の筆地と連続して産

業農地と接し、さらに施設用地と生態系・アメニティ用地にも1/2以上接していない場合、産業農地とする。

b：判断基準Ⅱ、Ⅲのbと同様

c：判断基準Ⅱ、Ⅲのcと同様

この判断基準Ⅱ'の特徴は、1 ha以上のまとまりで産業農地が確保され、産業農地の総面積も判断基準Ⅲより多く確保されること、非産業農地は判断基準Ⅱに比べて多く確保されるが、判断の作業はやや複雑で難しいことである。（表3と図6参照）なお、産業農地と非産業農地を合わせた農地の面積は70.15%で判断基準Ⅱ、Ⅲと同様であるが、産業農地と非産業農地との面積割合は7.9：2.1で、非産業農地の面積が判断基準Ⅱの2.1倍、判断基準Ⅲの0.6倍確保される。

表3 判断基準Ⅱ'の筆地利用適性分布^{注8)}

Table.3 Area distribution of the low-level land use suitability by judgement criteria Ⅱ'.

(単位：()は%、面積は㎡)

	産業農地	施設用地	非産業農地	生・ア用地
筆地	189 (52.79)	74 (20.67)	68 (19.00)	27 (7.54)
面積	274,092 (55.47)	101,208 (20.48)	72,551 (14.68)	46,289 (9.37)

図6 筆地利用適性図(判断基準Ⅱ')

Fig.6 Low-level land use suitability (Judgement Criteria Ⅱ')

以上の結果からすると、この判断基準Ⅱ'が、本事例地域の場合では判断基準Ⅱ、Ⅲより適切な判断基準であると判断される。

Ⅳ 筆地利用適性図の作成と今後の課題

1 筆地利用適性図の作成

判断基準Ⅱ'による適性判別論理から作成した筆地利用適性図は図6に示すとおりである。

産業農地は最も広く、集团的に分類されている反面、非産業農地は（生態系・アメニティ機能付き非産業農地も含む）主に施設用地に近いところで、また分類のまとまりも小さく、比較的に分散している。なお、生態系・アメニティ用地機能付き非産業農地は多くはないが、主に生態系・アメニティ用地と生態系・アメニティ機能付き施設用地と接しているところに分類されている。

施設用地は（生態系・アメニティ機能付き施設用地も含む）、ほとんどが現況施設用地の筆地であり、またその施設用地と接している筆地も多少分類されている。そのうち生態系・アメニティ機能付き施設用地は屋敷林がある宅地や伝統的風景の景観性のよい宅地などが多くを占めている。

生態系・アメニティ用地は既存の山林や墓地などと、斜面林と接している休耕地、湿地のような荒地などが多く分類されている。

以上6つの筆地利用適性地目別の面積割合は、産業農地、非産業農地、生態系・アメニティ機能付き非産業農地、施設用地、生態系・アメニティ機能付き施設用地、生態系・アメニティ用地、それぞれ55.47%、13.08%、1.60%、15.47%、5.01%、9.37%である。

2 今後の課題

本論は主に4地目別の筆地分級結果の総合化のための筆地利用適性判別論理のあり方を論じたものである。

この適性判別論理の中で、土地利用連続性、農地のスプロール防止などのための外部条件を判断する過程については、本研究では適切な基準に基づいた人の判断によるのが望ましいとの結論が得

られた。

しかし、適切な判断基準があっても判断者による偏りが予想されるという問題点があるのは、留意すべき課題である。

なお、判断基準の選択についても、その地域の特性、地域の土地利用課題などの様々な要素によって考えられる。従って、様々な地域に対する事例的考察を積み重ねて、地域特性に対する合理的な判断基準を見定めることも必要であり、これらは今後の課題である。

補 注

注1) 研究の背景、4地目筆地分級システムの中での適性判別論理の位置づけなどについては、第1報¹⁾を参照。

注2) 中核農家用としての産業農地は、必ずしも大区画でなくても可能であるが、より経済効率性を高めるために大区画になるのが望ましいことから、本研究では大区画圃場整備を前提とした。（引用文献3-5参照）

注3) これは、その地域の生態系・アメニティ機能を積極的に保存するため、その利用目的は農地、または施設用地であるが、生態系・アメニティ用地の適性もともに高い場合には、生態系・アメニティ機能を持つ非産業農地、施設用地（以下“生態系・アメニティ機能付き非産業農地、施設用地”という）として、その適性を区分する。例えば、生態系や環境、アメニティ機能の保存上、その地域の中でも特に重要な機能を持っていると判断される水田や畑、果樹園などと、伝統的な風景のもと住宅や景観保存上の重要な施設などである。

注4) すなわち、一枚の筆地に対して4地目それぞれ得られた分級値を持っているが、最終的にそれらの結果を総合化し、その筆地の利用適性を求めるために、同一尺度上に四つの分級結果を同時に比較することである。

しかし、これは分級単位ごとの最適土地利用種を決定するために暫定的に導入されたが、観点の異なる評価を画一的に比較する点には問題が残されている²⁾。本論ではこの点については論じていない。

注5) 判断基準としては判断の難易度、地目概念の反映性などの区分概念によって、また外部条件のそれぞれの組み合わせによって、その判断基準の数

は限りがない。従って、本研究では最小限の基準として三つの判断基準を取り上げたものである。

注6) ここでのa, b, cは図2でのa, b, cに対応している。また最初の適性の決め方は、優先順位付けの五つの地目を基準とする。例えば、優先順位付け産業農地が最初の「産業農地」となる。なお、次の各判断基準でも同様である。

注7) 産業農地は経済効率性を高めるための大型農業機械に適切な大区画の農地を前提としており、また最も生産性の高い経営形態を目指すために大区画圃場が連続している場合、すなわち産業農地ゾーンの概念を持つ。したがって、この産業農地ゾーンは大区画圃場が一つ以上の規模となる。しかし、圃場の均平、用排水などの土木技術上の問題、機械化作業上の限界などによって大区画圃場の上限面積は異なる。(引用文献3-5参照)

農作業は、大豆、麦、水稻(乾直)では、栽培管理上、1区画を1日で耕起から播種、除草剤散布を行うことが原則となるので、その面からの区画の大きさの上限を考えておかななくてはならない。この点では、水稻(乾直)の場合、70Pストラクタ+ロータリーシーダ体系では2.5ha程度が、また将来、新たに作業技術が開発されたとしても約3haが上限かと判断される(川崎³⁾)したがって、産業農地ゾーンの最小面積は1日で農業がえられる農地規模が適切であるとすれば2.5ha程度が妥当となる。

注8) 本研究の適性地目は6つであるが、生態系・アメニティ機能付きの施設用地と非産業農地は生態系・アメニティ機能を保全するためであり、その利用は施設用地と非産業農地である。従って、こ

こでの面積比較の際には、生態系・アメニティ機能付き施設用地と非産業農地はそれぞれ施設用地と非産業農地に合わせた面積となる。

注9) 農水省の新政策(1992)「新しい食料・農業・農村政策」では、コメ生産は年間1000万トンと推計し、2000年には大規模農家・会社(本論での産業農地の耕作者とほぼ一致している。)が800~900万トンを、従来型農家(本論での非産業農地の耕作者とほぼ一致する。)が100~200万トンを生産すること、などを明らかにした⁶⁾。

注10) 本論では適性土地利用の配置の概念(図1参照)と土地利用連続性を重視する方向で判断基準を変えることとした。

引用文献

- 1) 黄 漢詰, 富田正彦, 中山幹康(1992): 4地目筆地分級概念と性格一集落土地利用計画の合理的策定のための4地目型筆地分級手法の開発(1)一, 農村計画学会誌, Vol. 12, No. 1, pp 18-32
- 2) 星野 敏(1992): わが国における土地分級研究の系譜, 農業土木学会論文集, 第157号, p 111
- 3) 川崎健 他11人(1989): 大区画水田を考える(特集報文1-8), 農業土木学会誌, Vol. 57-3, pp 5-55
- 4) 杉下伸二(1992): 地下埋設排水計画と維持管理, 農業土木学会誌, Vol. 60-1, pp 7-12
- 5) 荻野芳彦, 村島和男(1992): 大区画・汎用化水田の排水整備の考え方, 農業土木学会誌, Vol. 60-8, pp 21-26
- 6) 毎日新聞社, 朝日新聞社(1992): 毎日新聞, 朝日新聞, 5月15日付

This paper describes the methodology for determination of the low-level land use suitability to integrate the classified value each 4 land utilization types. This paper clarify the logic to determine the low-level land use suitability.

The proposed logic has the procedure to judge the external conditions, namely the land use continuation and the sprawl. We conclude that the judgement of the external conditions should be carried out by person based on suitable criteria. We have come to have this conclusion after examining the several means to judge the external conditions.

The selection of the criteria, to judge the external conditions, is supposed to be based on the various factors that have regional peculiarities and priorities for land use planning.

Therefore, the case study needs to be carried out in the various areas. The rational criteria to judge the external conditions should be established taking into consideration of the regional characteristics particular to every regions.

(1992年11月27日 受理)

(1993年6月4日 再受理)

(1993年9月27日 再受理)