

公的仮設住宅地として利用可能な用途別 オープンスペースの面積比率の設定

「震災復旧対策としての公的仮設住宅地計画標準案の作成」の一環として

1110337 富田 和志

高知工科大学工学部社会システム工学科

本研究は、2010年度川村修士論文「震災復旧対策としての公的仮設住宅地計画標準案の作成」の一環である。「震災復旧対策としての公的仮設住宅地計画標準案の作成」で、公的仮設住宅地として利用可能な用途別オープンスペースの面積比率の設定がなされていない。震災後、速やかに各種オープンスペースに公的仮設住宅地を建設するには、各種オープンスペースの公的仮設住宅地として利用可能な面積比率を設定しておく必要がある。そこで本研究は、各種オープンスペースの用途・種類別設計図のモデル平面図の収集を行い、実際に各種オープンスペースに足を運んで行った現地調査と文献調査を行い、各種オープンスペースの公的仮設住宅地として利用可能な面積比率の算出、設定を行った。

Key Words : 公的仮設住宅地、オープンスペース、面積比率

1. はじめに

1.1 研究の背景

本研究は「震災復旧対策としての公的仮設住宅地計画標準案の作成」2010年度川村修士論文の一環である。

公的仮設住宅地建設の候補地になるオープンスペースには図1があるが、このすべてのオープンスペースが公的仮設住宅地建設として利用できるわけではない。例として公園を挙げてみると、公園には既に遊具やトイレといった建物が建っている。また、通路、樹木、敷地内の高低差、池、川なども存在している。

したがって、各種オープンスペースにおいて純粋に公的仮設住宅地として利用可能な面積を比率係数として設定する必要がある。

1.2 研究の目的

そこで、本研究は川村修士論文の「震災復旧対策としての公的仮設住宅地計画標準案の作成」の一環として、公的仮設住宅地として利用可能な各種オープンスペースの面積比率を設定することを目的とする。

1.3 研究の方法

本研究の構成は、図2のとおりである。まず、オープンスペースの用途・種類別設計図のモデル平面図の収集を行い、実際に各種オープンスペースに足を運んで行った現地調査と、文献調査を行った。

このモデル平面図を使って、各種オープンスペースの公的仮設住宅地を建設するにあたっての使用面積比率の設定を行った。

基幹公園	住区基幹公園	街区公園
		近隣公園
		地区公園
	都市基幹公園	運動公園
		総合公園
緑地		樹木緑地
		芝緑地
駐車場(公有地、民有地)		平面駐車場
学校運動場		小学校
		中学校
		高等学校
グラウンド		
空地		
農地		
その他		

図1 オープンスペースの種類

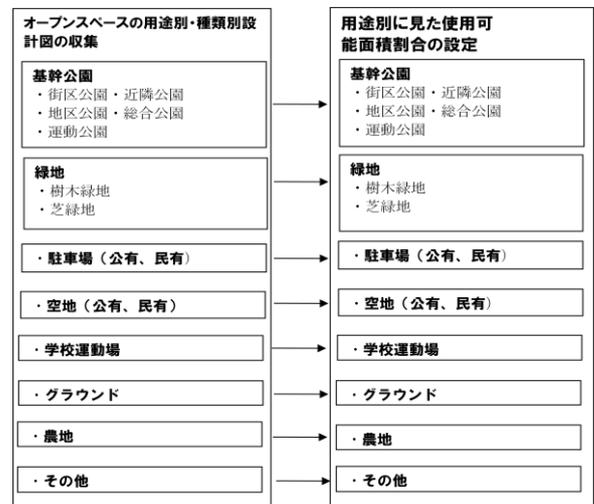


図2 研究の構成

2. 各種オープンスペースの利用可能面積割合の設定

2.1 都市公園の種類別利用可能面積比率の設定

都市公園は、利用者の年齢層や利用目的が図1で挙げているオープンスペースの中でもっとも幅広い。また防災公園のように、災害時に機能を発揮する土地もある。

街区公園	主として街区内に居住する者の利用に供することを目的とする公園で、誘致距離 250m の範囲内で 1ヶ所当たり面積 0.25ha を標準として配置されている公園である。
近隣公園	主として近隣に居住する者の利用に供することを目的とする公園で、1 近隣住区当たり 1ヶ所を誘致距離 500m の範囲内で 1ヶ所当たり面積 2ha を標準として配置されている公園である。
地区公園	主として徒歩圏域内に居住する者の利用に供することを目的とする公園で、誘致距離 1km の範囲内で 1 地区当たり 1ヶ所、面積 4ha を標準として配置されている公園である。
運動公園	都市住民全般の主として運動の用に供することを目的とする公園で、都市規模に応じ 1ヶ所当たり面積 15~75ha を標準として配置されている公園である。
総合公園	都市住民全般の休息、観賞、散歩、遊戯、運動等総合的な利用に供することを目的とする公園で、都市規模に応じ 1ヶ所当たり面積 10~50ha を標準として配置されている公園である。

図3 都市公園の概要

2.1 現地調査

本研究では図3で挙げている各種公園の標準面積に近い面積の公園をモデルとし、図4で挙げている都市公園に行き、実際に現地調査を行って公的仮設住宅地として利用可能な面積比率を算出した。

街区公園	
相生町公園	高知市相生町 3 番 9 号
近隣公園	
萩公園	高知市新田町 16 番
地区公園	
城西公園	高知市丸ノ内 1 丁目 5 番 2

図4 都市公園の現地調査場所一覧表

(1) 街区公園

1) 相生町公園

相生町公園は、総面積が2412㎡である。その内、公的仮設住宅地として利用可能な面積が550㎡で全体の23%、遊具やトイレが建っており、また通路や樹木も存在している公的仮設住宅地として利用不可能な面積が1862㎡で全体の77%だった。

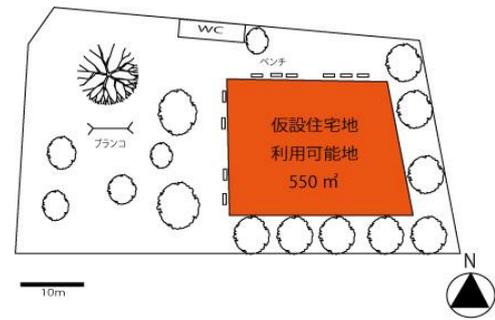


図5 相生町公園平面図

表1 相生町公園の面積比率

	相生町公園	
	面積 (㎡)	割合 (%)
仮設住宅地利用可能地	550	23
仮設住宅地利用不可能地	1862	77
計	2412	100

(2) 近隣公園

1) 萩公園

萩公園は、総面積が21000㎡である。その内、公的仮設住宅地として利用可能な面積が7830㎡で全体の37%、遊具やトイレが建っており、また通路や樹木も存在している公的仮設住宅地として利用不可能な面積が13170㎡で全体の77%だった。

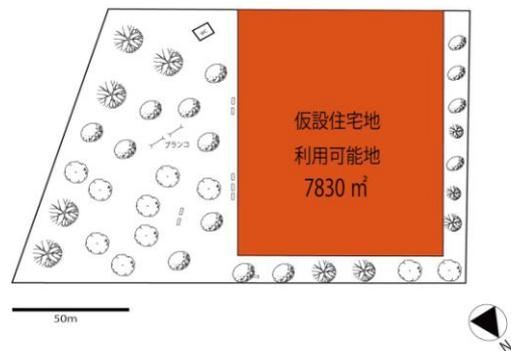


図6 萩公園平面図

表2 萩公園の面積比率

	萩公園	
	面積 (㎡)	割合 (%)
仮設住宅地利用可能地	7830	37
仮設住宅地利用不可能地	13170	63
計	21000	100

(3) 地区公園

1) 城西公園

城西公園は、総面積が44000㎡である。その内、公的仮設住宅地として利用可能な面積が6237㎡で全体の14%、遊具やトイレが建っており、また通路や樹木も存在している公的仮設住宅地として利用不可能な面積が37,763㎡で全体の86%だった。

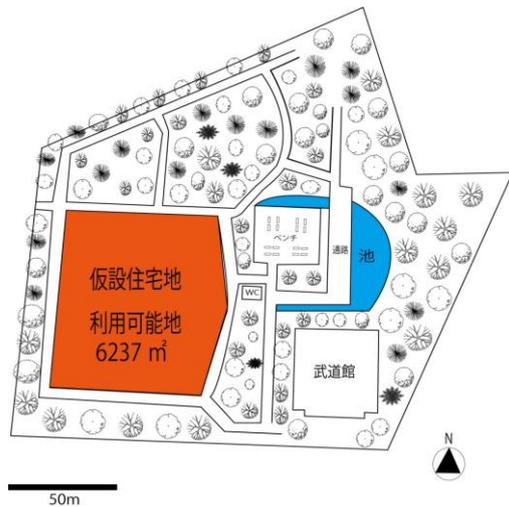


図7 城西公園平面図

表3 城西公園の面積比率

	城西公園	
	面積 (m ²)	割合 (%)
仮設住宅地利用可能地	6237	14
仮設住宅地利用不可能地	37763	86
計	44000	100

2.2 都市緑地の種類別利用可能面積比率の設定

都市緑地とは主として都市の自然的環境の保全ならびに改善、都市景観の向上を図るために設けられる緑地であり、河川敷や水面、道路の分離帯のほか、市街地における良好な樹林地、社寺境内地などを利用している。

(1) 樹木緑地

樹木緑地は、樹木を植える事で地域の自然環境の保全を行う緑地であるため、公的仮設住宅地を建設するにあたっての障害物がある。仮設住宅は震災時に、いかに早く建設するかが重要になってくるので、樹木緑地の仮設住宅地として利用可能な面積比率は0%とする。

(2) 芝緑地

芝緑地は、公的仮設住宅地を建設するにあたっての障害物がない。そのため、芝地緑地の公的仮設住宅地として利用可能な面積比率は100%とする。

表4 都市緑地の利用可能面積比率

都市緑地の種類	利用可能面積比率の割合 (%)
樹木緑地	0
芝緑地	100

2.3 駐車場（公有地、民有地）の種類別利用可能面積比率の設定

(1) 平面駐車場

本研究では公的仮設住宅地として利用可能な用途別オープンスペースの面積比率の設定を行うので、

公的仮設住宅地として利用可能なオープンスペースは平面駐車場と判断し、使用した。

平面駐車場には建物など公的仮設住宅地を建設するにあたっての障害物がない。しかし、平面駐車場の中にも管理室や倉庫といった建物が存在している場合があるため、平面駐車場の公的仮設住宅地として利用可能な面積比率は公有、及び民有の場合の両方とも90%とする。

表5 駐車場の利用可能面積比率

駐車場の種類	利用可能面積比率の割合 (%)
平面駐車場(公有地)	90
平面駐車場(民有地)	90

2.4 学校運動場の種類別利用可能面積比率の設定

(1) 学校運動場

学校の運動場の面積基準は、表7の通りである。しかし、学校運動場のすべてが公的仮設住宅地として利用できるわけではない。

本研究では、小学校、中学校共に1クラス40人24学級の学校の運動場をモデルとしたため、小学校の運動場の面積を7200 m²、中学校の運動場の面積を8400 m²、高等学校の運動場の面積を8400 m²に設定した。

学校によって、運動場に遊具や砂場、野球やソフトボールのバックネット、サッカーのゴールなどがある。そのため、学校運動場の公的仮設住宅地として利用可能な面積比率は小学校、中学校、高等学校のすべてで70%とする。

表6 学校運動場の利用可能面積比率

学校の種類	利用可能面積比率の割合 (%)
小学校	70
中学校	70
高等学校	70

表7 学校運動場の面積基準

小学校	
児童数	面積 (m ²)
1人以上 240人以下	2400
241人以上 720人以下	2400+10×(児童数-240)
721人以上	7200
中学校	
生徒数	面積 (m ²)
1人以上 240人以下	3600
241人以上 720人以下	3600+10×(生徒数-240)
721人以上	8400
高等学校	収容人数にかかわらず、8400 m ² 以上

2.5 グラウンドの種類別利用可能面積比率の設定

(1) グラウンド

グラウンドの種類として、企業などが保有するグラウンドが存在する。こちらは敷地内に体育館など

の構造物が存在する場合は多い為、学校運動場同様に公的仮設住宅地として利用可能な面積比率は70%とする。

表8 グラウンドの利用可能面積比率

グラウンドの種類	利用可能面積比率の割合(%)
グラウンド(公有地)	70
グラウンド(民有地)	70

2.6 空地（公有地、民有地）の種類別利用可能面積比率の設定

(1) 空地

空地には、自治体等の公が所有するものの、今後有効活用を行うために構造物が一切建てられていない土地と、個人が所有するものの、現時点では構造物が建てられておらず活用されていない土地の2種類がある。

いずれにせよ敷地内に何も構造物が建てられていないため、空地の公的仮設住宅地として利用可能な面積比率は公有、及び民有の場合の両方とも100%とする。

表9 空地の利用可能面積比率

空地の種類	利用可能面積比率の割合(%)
空地(公有地)	100
空地(民有地)	100

2.7 農地の種類別利用可能面積比率の設定

(1) 農地

農地には仮設住宅地を建設するにあたっての障害物が無い。そのため、仮設住宅地として利用可能な面積比率は100%とする。

表10 農地の利用可能面積比率

	利用可能面積比率の割合(%)
農地	100

2.8 その他

図1で分類した用途別オープンスペースの種類に当てはまらないものがあると考えられる。

そのため、用途がどの種類にも当てはまらないオープンスペースの公的仮設住宅地として利用可能な面積比率を50%とする。

2.9 まとめ

公的仮設住宅地として利用可能な用途別オープンスペースの面積比率は、表11となる。

表11 用途別オープンスペースの面積比率一覧表

オープンスペースの種類	利用可能な面積比率(%)
街区公園	20~30
近隣公園	30~40
地区公園	10~20
運動公園	10~20
総合公園	10~20
樹木緑地	0
芝緑地	100
平面駐車場(公有、民有)	90
小学校	70
中学校	70
高等学校	70
グラウンド	70
空地(公有、民有)	100
農地	100
その他	50

3. 残された課題の整理

現地調査を行うオープンスペースの数を増やして、本研究で出した公的仮設住宅地として利用可能な面積比率の数値を精緻化する必要がある。

また、文献調査でしか調査できなかったオープンスペースに行き、実際に現地調査を行って信用性の高い数値を算出する必要がある。

《引用・参考文献》

- ・高知県土木部公園下水道課著 (1999) 都市公園事業の手引き
- ・高知市みどり課ホームページ
<http://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/57/>
- ・小学校設置基準
<http://law.egov.go.jp/htmldata/H14/H14F20001000014.html>
- ・中学校設置基準
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H14/H14F20001000015.html>
- ・高等学校設置基準
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H16/H16F20001000020.html>
- ・高知県立春野総合運動公園ホームページ
<http://www.kochi-haruno.org/>