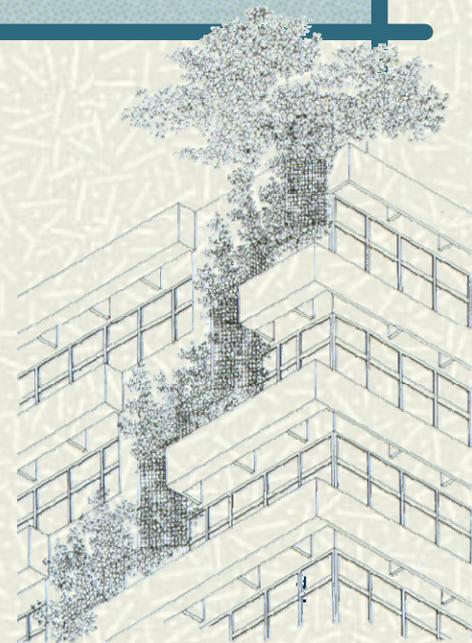


綠建築指標介紹



第六講 基地綠化指標

整理講述：翁彩瓊



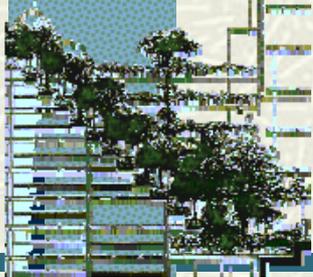
綠化量指標



- 以植栽為評估
- 各類栽種均有CO₂固定量
- 以植栽40年生為標準值



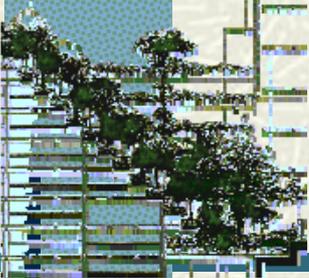
基地綠化指標



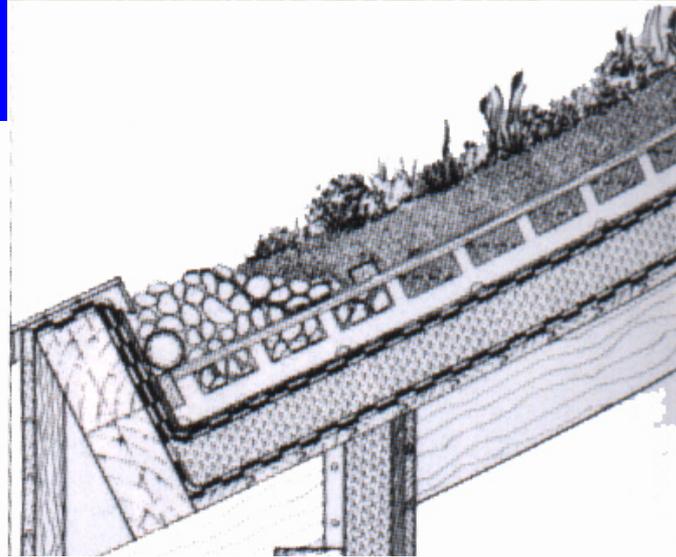
- ◆ 日本福島水生生物展示館
- ◆ 牆面綠化——「蛇籠」
讓植物可直接生長於牆面



基地綠化指標



屋頂綠化設計



屋頂面配合綠化與保水系統設計



以多層次密植的植生當作自然圍籬



基地綠化指標



植物CO₂固定量

■ 密植喬木：

- 大型喬木密植混種區
- 平均面積6.25m²以下
- 土壤深度0.9m以上
- CO₂固定量900

■ 疏種喬木：

- 闊葉大喬木
- 每顆種植面積9m²以上
- 土壤深度0.9m以上
- CO₂固定量808

■ 大棕櫚類

- 每顆種植面積6.25m²以上
- 土壤深度0.7m以上
- CO₂固定量410



植物CO₂固定量

■ 多年生蔓藤

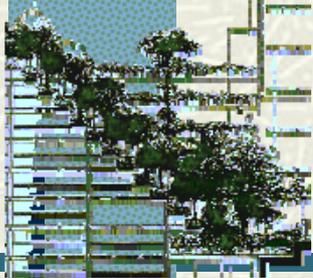
- 以立體攀附面積計算
- 土壤深度0.25m以上
- CO₂固定量103

■ 人工修剪草坪CO₂固定量0

■ 密植灌木叢

- 高約1.3cm
- 土壤深度0.4m以上
- CO₂固定量438





植栽種類		CO ₂ 固定量
生態複層 綠化	大小喬木、灌木、花草密直混種區(喬木平均種植間距 3.0m以下、土壤深度 1.0m以上)	1100
密植喬木	大小喬木密質混種區(平均種植間距 3.0m以下，土壤深度 0.9m以上)	900
疏種喬木	闊葉大喬木(土壤深度 1.0m以上)	808
	闊葉小喬木、針葉木或疏葉型喬木(土壤深度 1.0m以上)	537
	大棕櫚類(土壤深度 1.0m以上)	410
密植灌木叢(高約 1.3m，土壤深度 0.5m以上)		438
密植灌木叢(高約 0.9m，土壤深度 0.5m以上)		326
密植灌木叢(高約 0.45m，土壤深度 0.5m以上)		205(灌木叢標準)
多年生蔓藤(以立體攀附面積計量，土壤深度 0.5m以上)		103
高草花花圃或高莖野草地(高約 1m，土壤深度 0.3m以上)		46
一年生蔓藤、低草花花圃或低莖野草地(高約 0.25m，土壤深度 0.3m以上)		14
人工修剪草坪		0



評估對象		栽種間距	樹冠投影面積 A_i
新開發基地新種喬木(註1)或 已開發基地一般喬木評估	市街地或一般小建築基地	4m	$16m^2$
	學校、小社區公園、工業區 或一公頃以上基地開發	5m	$25m^2$
	都會公園、科學園區或五公 頃以上基地開發	6m	$36m^2$
已開發基地老樹評估(註2)	任何基地	以實際樹冠投影面積計算	
新建建築物刻意避開保留之 老樹評估(註2)	任何基地	以實際樹冠投影面積兩倍優 惠計算	

註1：喬木間距大於或等於上述間距者，以本表所列之 A_i 基準值計算其 CO_2 固定量；小於上述間距者，以實際間距之平方面積來計算，但緊鄰建築物之喬木必須以樹幹為中心，扣除建築物障礙後之樹冠面積來計算。

註2：胸高直徑30cm以上或樹齡20年以上之喬木謂之為老樹，但由移植的老樹視同新樹，不予以優惠計算。

套用公式及內容

■ A_i 植栽栽種面積基準

- (喬木由樹冠投影面積計算)

■ α 生態綠化優待係數

- 無特殊生態綠化者 $\alpha = 1.0$)
- 提出整體植栽計畫說明，由委員會認定其效果。
- 80%綠地面積以上有生態綠化者，優待係數**1.2**
- 60%綠地面積以上有生態綠化者，優待係數**1.1**
- 最高優待係數上限**1.3**

- $T CO_2 > T CO_{2c} = 600 * A'$
- 以植栽40年生長期計算
- $T CO_2 = (\sum G_i * A_i) * \alpha$
- $A' = 0.5 * A_0 * r - A_p$



套用公式及內容

- A_o 基地面積 (m^2)
- r 法定空地比 = $1 -$ 法定建蔽率
- **600** : 單位綠地 CO_2 固定量基準 (kg/m^2)
- A_p 學校類建築不可綠化之面積，如田徑場、球場等

- $T CO_2 > T CO_2c = 600 * A'$

- 以植栽40年生長期計算

- $T CO_2 = (\sum G_i * A_i) * \alpha$

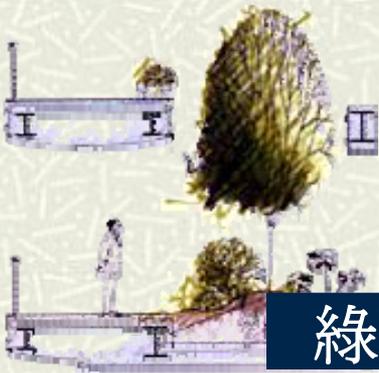
- $A' = 0.5 * A_o * r - A_p$



設計特性

- 其 密植區：具有包圍意象
- 其 疏植區：單棵種植
- 其 綠地不足可改以屋頂、陽台處理
- 其 避免人工鋪面設計
- 其 盡量設計層次化植栽（喬木＋灌木）或輔以藤蔓植物攀爬
- 其 學校之操場、球場不計入面積





綠建築指標介紹



Thanks for your listening!!

第六講課程結束

