

目 次

第 1 章 総 則

第 1 節 目的

§ 1 目的.....	1
-------------	---

第 2 節 ガイドラインの適用範囲

§ 2 ガイドラインの適用範囲.....	3
----------------------	---

第 3 節 ガイドラインの構成

§ 3 ガイドラインの構成.....	4
--------------------	---

第 4 節 用語の定義

§ 4 用語の定義.....	6
----------------	---

第 2 章 技術の概要と評価

第 1 節 技術の概要

§ 5 技術の目的.....	8
----------------	---

§ 6 技術の概要.....	10
----------------	----

§ 7 技術の特徴.....	15
----------------	----

§ 8 採熱設備の特徴.....	18
------------------	----

§ 9 技術の適用条件.....	22
------------------	----

§ 10 導入シナリオ例.....	24
-------------------	----

第 2 節 実証研究に基づく技術の評価

§ 11 技術の評価項目	25
--------------------	----

§ 12 技術の評価結果.....	26
-------------------	----

第 3 章 導入検討

第 1 節 導入検討手法

§ 13 導入検討手順.....	30
------------------	----

§ 14 基礎調査.....	31
----------------	----

§ 15 熱需要側に関する情報の把握.....	32
-------------------------	----

§ 16 採熱側に関する情報の把握.....	35
------------------------	----

§ 17 周辺情報の把握.....	39
-------------------	----

目 次

§ 18	基礎調査のまとめ（検討モデルの構築）	40
§ 19	導入効果の検討	41
§ 20	導入の判断	50

第 2 節 導入効果の検討例

§ 21	試算条件	51
§ 22	導入効果の検討結果	54

第 4 章 計画・設計

第 1 節 計画・設計の手順

§ 23	計画・設計手順	57
------	---------	----

第 2 節 現地調査・施設計画

§ 24	現地調査・施設計画	59
§ 25	熱負荷計算（詳細）	60
§ 26	下水管路内調査	61
§ 27	熱源水配管ルート検討	62
§ 28	ヒートポンプ設置に係る検討	63
§ 29	導入効果の検証（再検証）	64
§ 30	導入計画書のとりまとめ	64

第 3 節 基本システム設計

§ 31	基本システム設計	65
§ 32	ヒートポンプ選定	66
§ 33	熱交換器延長設計	67
§ 34	熱源水循環ポンプ選定	68

第 5 章 維持管理

第 1 節 システムの管理

§ 35	システムの維持管理の要点	69
§ 36	システムの運転管理	70
§ 37	システムの保守管理	71

参考文献	72
------	----

資料編

I. 導入検討 (FS) の詳細	73
1. 空調の場合 (東京)	
1. 1 管路内設置型 (100kW 規模)	
1. 2 管路内設置型 (500kW 規模)	
1. 3 空気熱源方式 (100kW 規模)	
1. 4 管路外設置型 (100kW 規模)	
1. 5 建設費の設定	
1. 6 設定単価	
2. 給湯の場合 (東京)	
2. 1 管路内設置型 (100kW 規模)	
2. 2 管路内設置型 (500kW 規模)	
2. 3 ボイラー方式 (100kW 規模)	
2. 4 建設費の設定	
2. 5 設定単価	
II. 実証研究結果	102
1. 年間運転結果	
(1) 外気温度, 下水温度	
(2) ヒートポンプ運転状況	
2. 気象条件の運転への影響	
(1) 外気温度	
(2) 降雨	
(3) 水深	
3. 付着・汚れの運転への影響	
4. 下水熱利用による下水温度への影響	
5. 平均システム COP (SCOP) の設定	
6. 粗度係数	
III. 問い合わせ先	116