

ツープайフォー工法住宅実施設計CAD

2R-4

- 出力処理の実現方式 -

西川伸人^[1] 浜窄久人^[1] 松島功^[2] 斎藤弘誌^[2] 福地陽一^[2] 島田信一^[3]

^[1] (三菱電機東部コンピュータシステム(株)) ^[2] (三菱電機(株)) ^[3] (三菱地所ホーム(株))

1. はじめに

まず、どのような平面図入力によって、どのような構造図を出力するかを簡単な例の図により示す。

図2の(a)が1階平面図である。この図面を入力することにより、例えば、2階小屋伏図(図1)および2階天井伏図(図2の(b))、基礎伏図(図2の(c))、1階床伏図(図2の(d))が出力される。

- (3)2階縦枠構成図
- (4)2階床構成図
- (5)1階屋根構成図
- (6)1階天井構成図
- (7)1階縦枠構成図
- (8)1階床構成図
- (9)土台構成図
- (10)基礎構成図

2. 出力処理の実現方式

出力処理は、自動創成が作成したデータベースを図面に交換する機能を実現している。主に、次の二つから構成されている。

2.1 構造図生成機能

各部位毎に次の構造図を生成する機能がある。

- (1)2階屋根構成図
- (2)2階天井構成図

2.2 プロット出力機能

各種構成図を図面として出力する機能がある。すなわち、寸法表示や通り芯や通り芯番号、各部位毎の凡例等の共通部分を、用紙のレイアウトに自動的に合わせて出力する機能がある。また、寸法表示もルールに従い自動的に出力する機能がある。

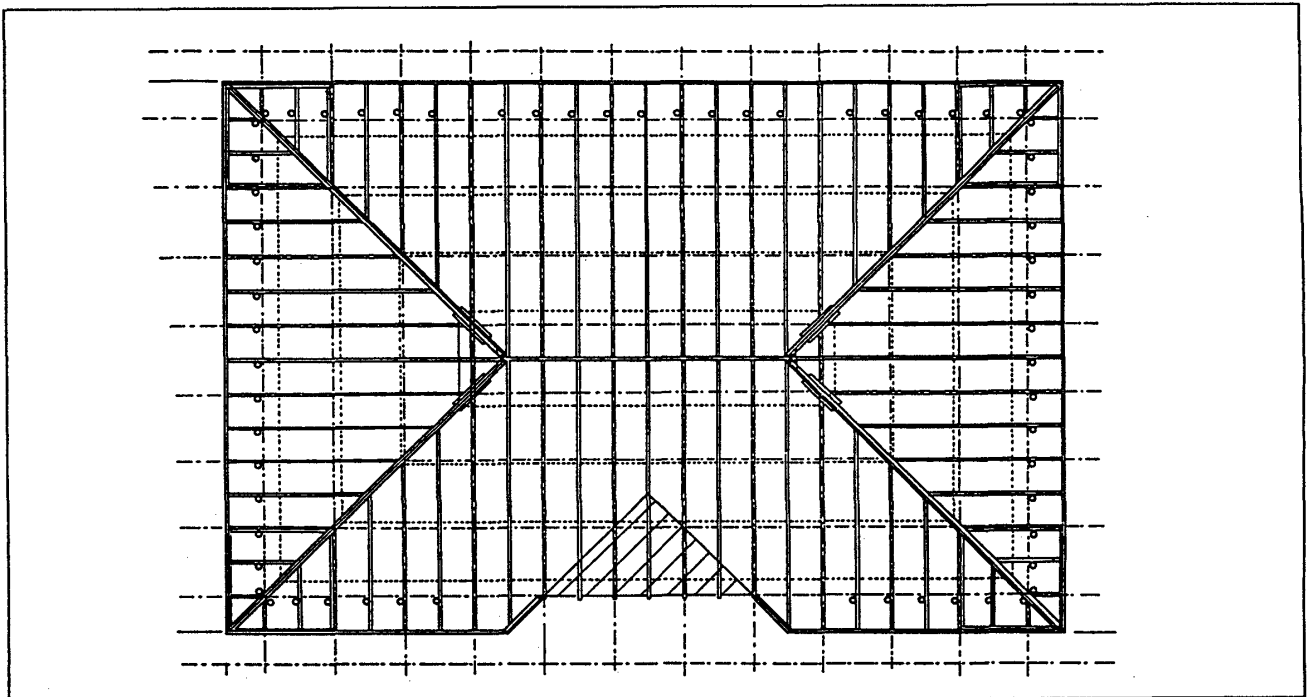


図1 2階小屋構造図出力例

CAD for the dwelling house built by two by four method "Asset" - Realization of Output system -

Nobuto NISHIKAWA, Hisato HAMASAKO, Isao MATSUSHIMA, Hiroshi SAITOU, Youichi FUKUCHI, Shin'ichi SHIMADA

^[1]MITSUBISHI ELECTRIC COMPUTER SYSTEMS(TOKYO) CO.,^[2]MITSUBISHI ELECTRIC CO.,^[3]MITSUBISHI ESTATE HOME CO.

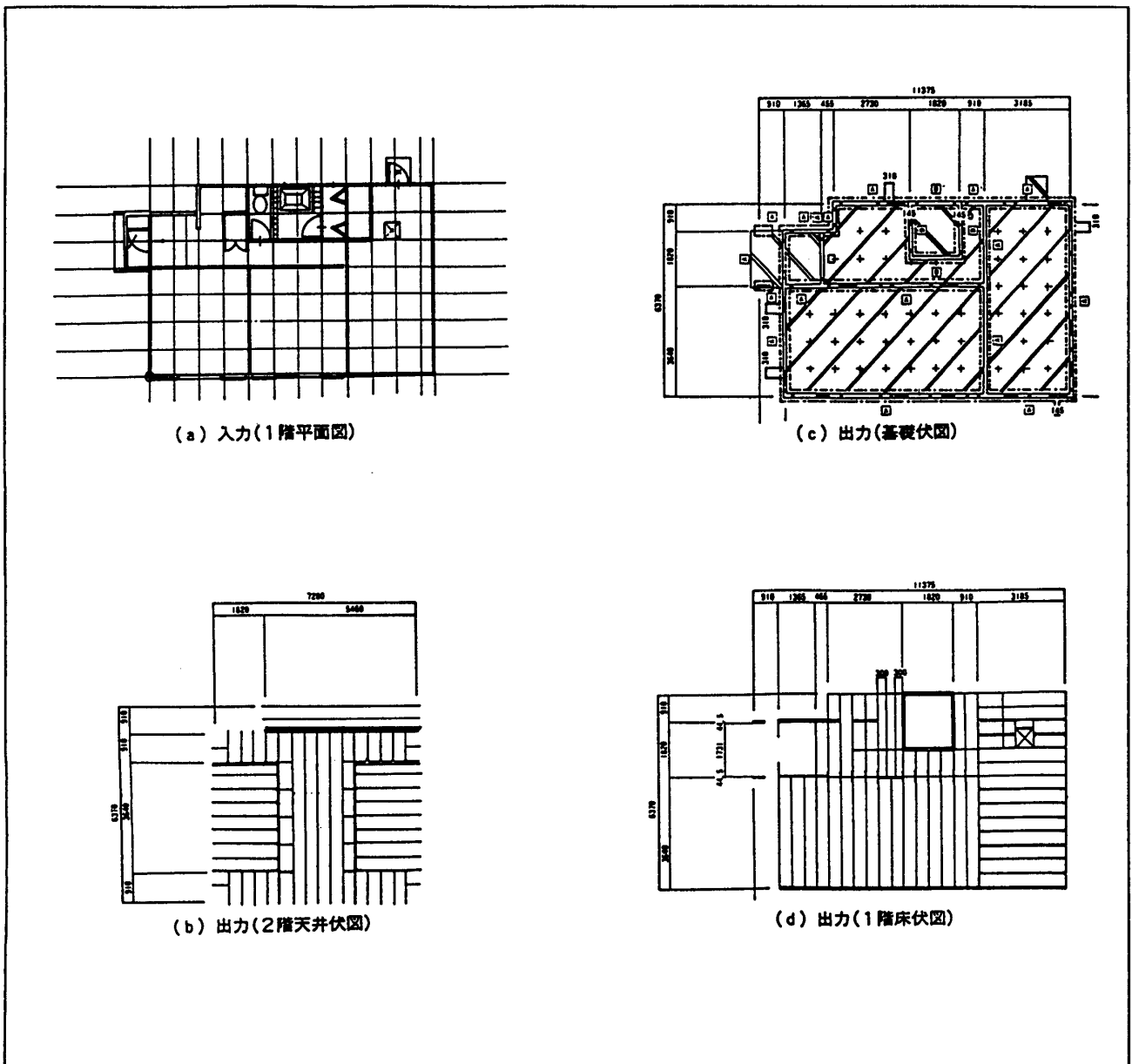


図2 入出力図面例

3. おわりに

今回の出力処理においては、自動レイアウト及び自動寸法機能の実用に現場での調整がかなりのウエートをしめた。構造図については、小屋構成図の完成度および縦枠構成図の精度が特に高い。

4. 今後の課題

出力処理結果の構造図は、施工図面としての運用に際して、

(1) CADオペレータと施工技術者

(2) CADオペレータと設計技術者

のコミュニケーション技術も向上させる必要があり、システムとしての取り組みが今後の課題である。

参考文献

- (1) 見戸ほか『ツーバイフォー工法住宅実施設計CAD - SABLINAシステム -』 情報処理学会第41回全国大会
- (2) 高田ほか『ツーバイフォー工法住宅実施設計CAD - システム構成 -』 情報処理学会第41回全国大会
- (3) 赤塚ほか『ツーバイフォー工法住宅実施設計CAD - マシンインターフェイス -』 情報処理学会第41回全国大会
- (4) 中津川ほか『ツーバイフォー工法住宅実施設計CAD - 構造図修正の実現方式 -』 情報処理学会第41回全国大会
- (5) 島崎ほか『ツーバイフォー工法住宅実施設計CAD - 自動創成の構成 -』 情報処理学会第41回全国大会
- (6) 西ノ宮ほか『ツーバイフォー工法住宅実施設計CAD - 自動創成の実現方式 -』 情報処理学会第41回全国大会
- (7) 久保ほか『ツーバイフォー工法住宅実施設計CAD - 自動創成データベース実現方式 -』 情報処理学会第41回全国大会