

環境省における OA 機器実態調査結果

(1) 調査概要

現行ネットワークの利用拠点（本省および地方拠点）の OA 機器の配置状況、調達状況を定量的および定性的に調査し、調査結果から現状の課題を抽出し、解決の方向性を見出すと共に、本省 25 階を対象として機器の最適配置を検討した。

(2) 調査対象

場所：本省及び地方拠点

機器：複合機、コピー機、プリンタ、FAX、スキャナ

(3) 調査結果

① OA 機器の契約形態

本省で使用している OA 機器の契約形態をみると、複合機、プリンタ、FAX のいずれもリース契約が中心となっている。

表 1 OA 機器の契約形態（本省）

| | リース | 買取 | 不明 |
|------|-----|----|----|
| 複合機 | 51 | 0 | 0 |
| プリンタ | 126 | 1 | 1 |
| FAX | 20 | 1 | 0 |

地方拠点で使用している OA 機器の契約形態をみると、複合機、プリンタ、FAX のいずれもリース契約が多いが、本省に比べて買取の機器が多くなっている。

表 2 OA 機器の契約形態（地方拠点）

| | リース | 買取 | 不明 |
|------|-----|----|----|
| 複合機 | 86 | 28 | 4 |
| プリンタ | 73 | 50 | 25 |
| FAX | 10 | 4 | 0 |

② OA 機器のネットワーク接続状況

本省の OA 機器のネットワークへの接続¹状況をみると、FAX でネットワーク接続されているものはないが、複合機では 51 台中 26 台 (51%)、プリンタでは 128 台中 90 台 (70%) がネットワークに接続されている。ただし、課室によって機種が割り振られているため、ネットワーク接続の有無により OA 機器の稼働率に大きな差異があるわけではない。

表 3 OA 機器のネットワーク接続状況 (本省)

| | 接続 | 未接続 | 不明 |
|------|----|-----|----|
| 複合機 | 26 | 14 | 11 |
| プリンタ | 90 | 22 | 16 |
| FAX | 0 | 14 | 7 |

地方拠点の OA 機器のネットワークへの接続状況をみると、複合機では 118 台中 51 台 (43%)、プリンタでは 148 台中 90 台 (61%)、FAX では 14 台中 3 台 (21%) がネットワークに接続されている。

表 4 OA 機器のネットワーク接続状況 (地方拠点)

| | 接続 | 未接続 | 不明 |
|------|----|-----|----|
| 複合機 | 51 | 50 | 17 |
| プリンタ | 90 | 54 | 4 |
| FAX | 3 | 10 | 1 |

③ 稼働率

複合機・プリンタ別の稼働率を以下の推計式に基づき算出した。

$$\text{稼働率[\%]} = \text{月間出力枚数} / (1 \text{ 分あたりの出力枚数[枚/分]} \times 60[\text{分}] \times 7[\text{時間}] \times 20[\text{日}]) \dots (\text{推計式})$$

本省においては、複合機で稼働率 4.0%以上の機器が 51 台中 27 台 (53%) ある一方、プリンタでは 104 台中 21 台 (20%) にとどまる。プリンタに比べ複合機の稼働率が高くなっていること、複合機においては 10%以上の稼働率のものがある一方、1%未満の稼働率のものあり、稼働率の差が大きいことがわかる。

¹ ネットワーク未接続の理由について、大半は機密保持を目的としている。

表5 複合機・プリンタ別稼働率（本省）

| 稼働率 (%) | 複合機 | プリンタ |
|---------|------|------|
| 10.0 以上 | 8 | 0 |
| 8.0～9.9 | 6 | 2 |
| 6.0～7.9 | 8 | 3 |
| 4.0～5.9 | 5 | 16 |
| 2.0～3.9 | 8 | 24 |
| 1.0～1.9 | 6 | 9 |
| 0～0.9 | 10 | 50 |
| 不 明 | | 24 |
| 平 均 | 6.1% | 1.5% |

④ 機能

本省の複合機とプリンタの両面印刷・集約印刷については、プリンタの1台が両面印刷をできないことを除いて、すべての機器で、両面印刷・集約印刷に対応できる。また、カラー印刷については179台中85台（47%）が対応できる。

表6 複合機・プリンタ別機能（本省）

| | 両面印刷 | 集約印刷 | カラー |
|------|---------|---------|--------|
| 複合機 | 51/51 | 51/51 | 15/51 |
| プリンタ | 127/128 | 128/128 | 70/128 |
| 合 計 | 178/179 | 179/179 | 85/179 |

一方、地方拠点の複合機とプリンタの両面印刷・集約印刷については、両面印刷が266台中186台（70%）、集約印刷が266台中130台（49%）、カラー印刷が266台中164台（62%）となっている。

表7 複合機・プリンタ別機能（地方拠点）

| | 両面印刷 | 集約印刷 | カラー |
|------|---------|---------|---------|
| 複合機 | 92/118 | 73/118 | 73/118 |
| プリンタ | 94/148 | 57/148 | 91/148 |
| 合計 | 186/266 | 130/266 | 164/266 |

⑤ 紙の使用量

本省の1ヶ月の紙の使用量は約207万8千枚で、複合機が173万4千枚、プリンタが34万4千枚となっている。一台あたりの平均の紙使用量は、複合機が約3万4

千枚、プリンタが約 5 千枚と圧倒的に複合機での使用が多くなっている。

一方、地方拠点の紙の使用量は約 68 万枚で、複合機が 47 万 9 千枚、プリンタが 20 万 1 千枚となっている。一台あたりの平均の紙使用量は、複合機が約 4 千 9 百枚、プリンタが約 1 千 6 百枚と複合機での使用が多くなっている。

⑥ セキュリティに対する取組状況

セキュリティに対する取組については、本省では「放置文章の禁止をルール化している」との回答が 17 件、「操作ログの収集を行っている」との回答が 5 件、「利用者により、利用可能な機能を制限している」が 2 件ある。

地方拠点では、本省同様「放置文書の禁止をルール化している」との回答が 17 件と最も多い。

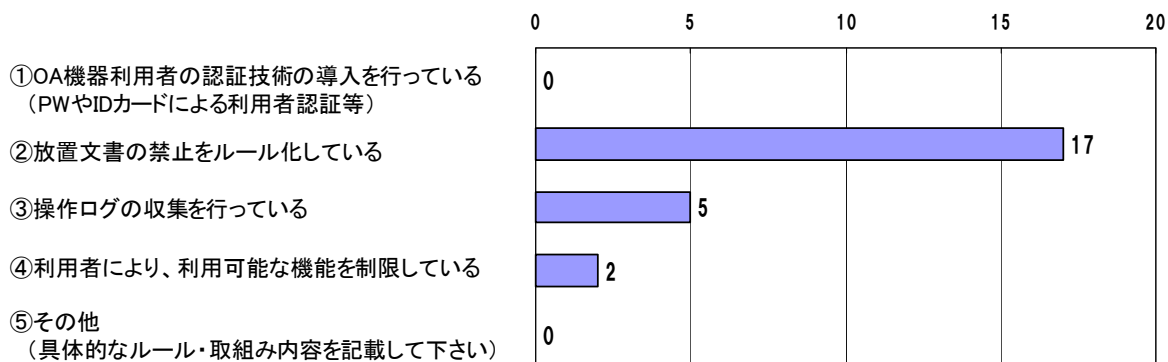


図 1 セキュリティに対する取組（本省）

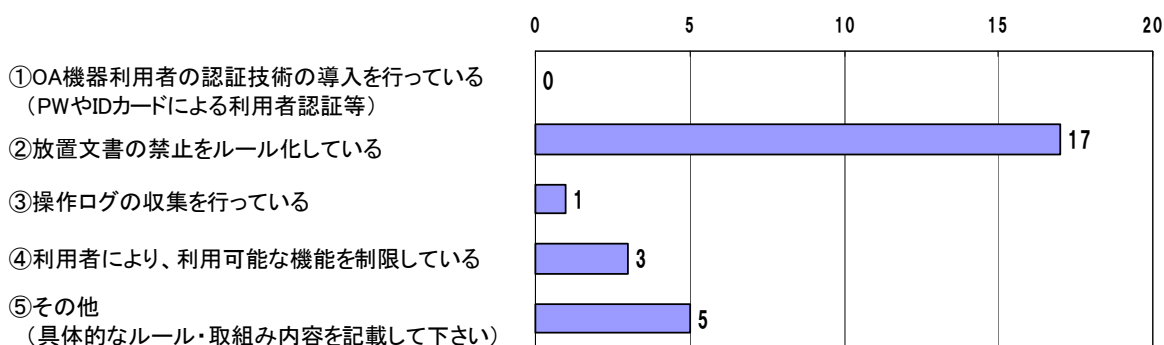


図 2 セキュリティに対する取組（地方拠点）

⑦ 環境保全・コスト削減に対する取組状況

環境保全・コスト削減に対する取組については、本省では「帰宅時、休暇時は OA 機器を電源 OFF にすることを徹底している」が 37 件、次いで、「OA 機器使用时以外は節電モードにすることを徹底している」が 34 件と多くなっている。回答数は 4 件と少ないが「印刷枚数制限を行っている」との回答もある。「その他」の回答は、12 件とも「裏紙利用・両面印刷の推進」である。

地方拠点では、「OA 機器使用时以外は節電モードにすることを徹底している」が 55 件、次いで「帰宅時、休暇時は OA 機器を電源 OFF にすることを徹底している」が 49 件と多くなっている。「地方拠点で印刷枚数の制限を行っている」ところは見受けられない。「その他」の回答は、「裏紙利用・両面印刷の推進」が 12 件、「環境に配慮した印刷用紙の採用」が 2 件、「プリンタの積極的な利用（コスト面）」が 1 件である。

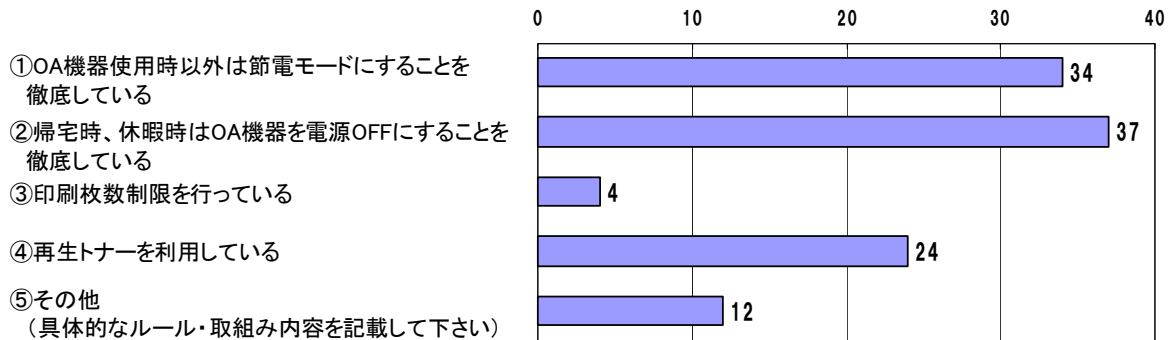


図 3 環境保全・コスト削減に対する取組（本省）

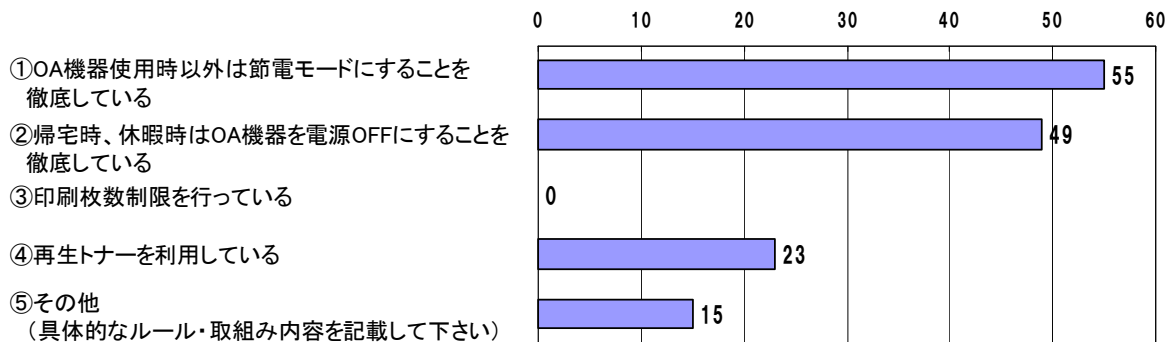


図 4 環境保全・コスト削減に対する取組（地方拠点）

⑧ OA 機器の使用状況から見える課題

本省において OA 機器の使用時に発生している事象より、4 つの課題が明らかになり、その解決策として 4 つの方策が考えられる。

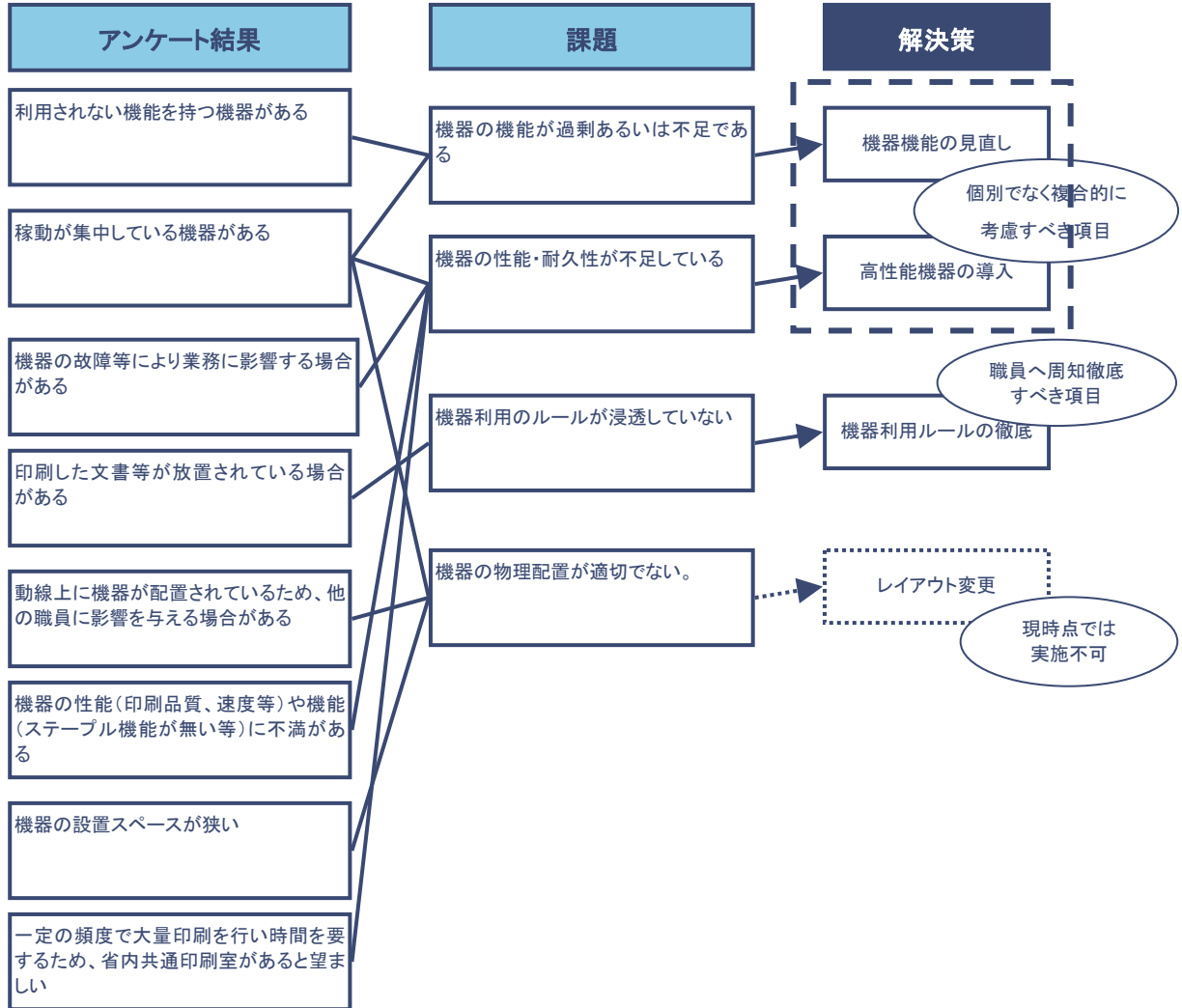


図 5 OA 機器の使用状況から見える課題と解決策（本省）

地方拠点においても、本省同様、OA 機器の使用時に発生している事象より、4 つの課題が明らかになり、その解決策として4つの方策が考えられる。

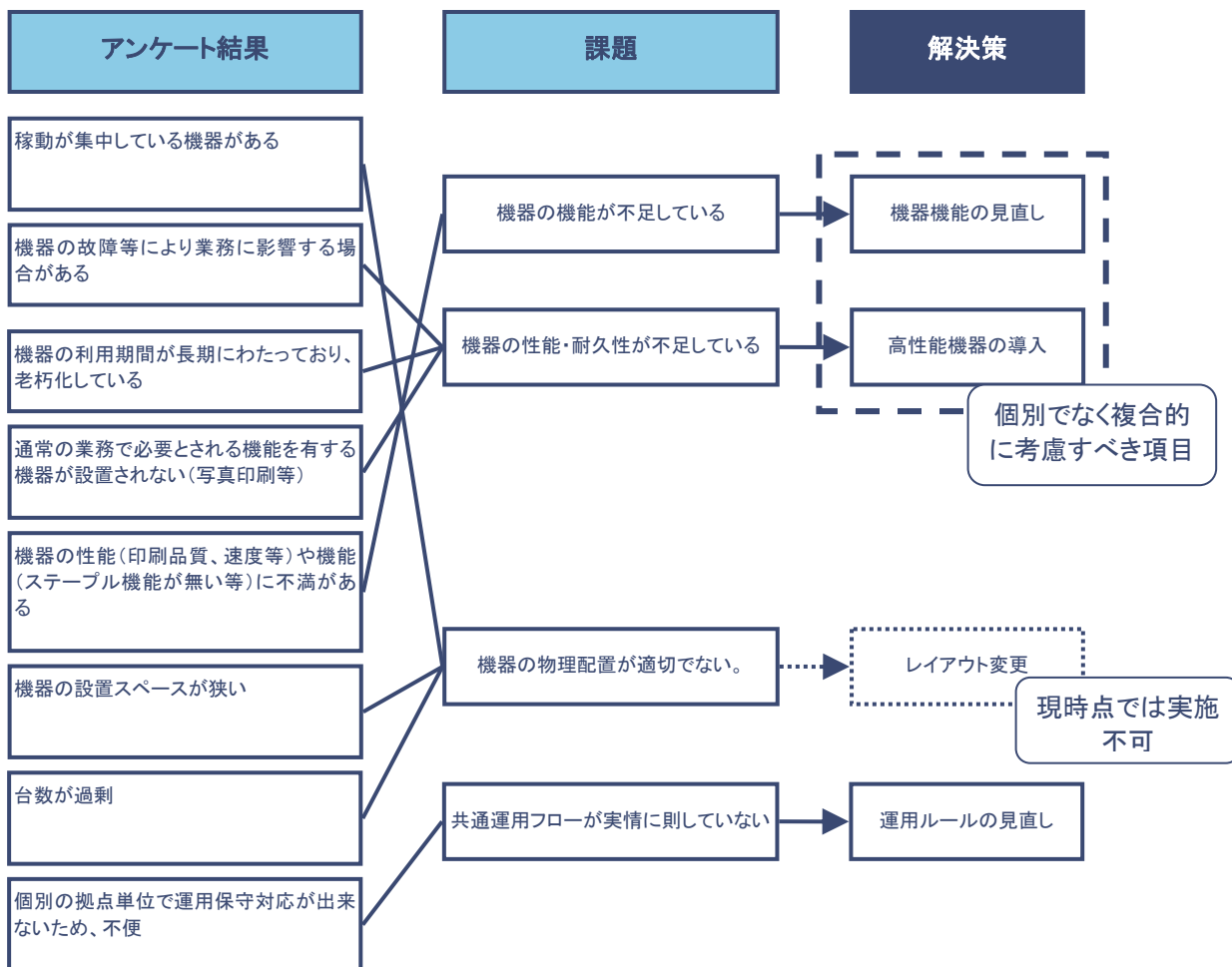


図6 OA 機器の使用状況から見える課題と解決策（地方拠点）

⑨ 最適配置案

下記前提条件の下、本省の25Fを対象に、調査結果に基づき、各機器の機能、利用人数（範囲）、稼働率から機器の置換・集約を検討した。

- 現在のオフィスレイアウト、複合機の配置場所は現状のままとする。
- 特定用途に用いられるプリンタ等について、一部集約や廃止を行わない機器を指定する。

さらに、現状のレイアウトを基本に、

- 最適配置案①：課室単位でのOA機器の最適配置を行い、複合機へプリンタ機能の集約を行う場合のレイアウト
- 最適配置案②：部局単位でOA機器の最適配置を行い、複合機へのプリンタ機能、FAX機能の集約化を行う場合のレイアウトを作成した。

その結果の具体例（一部）は以下のとおり。

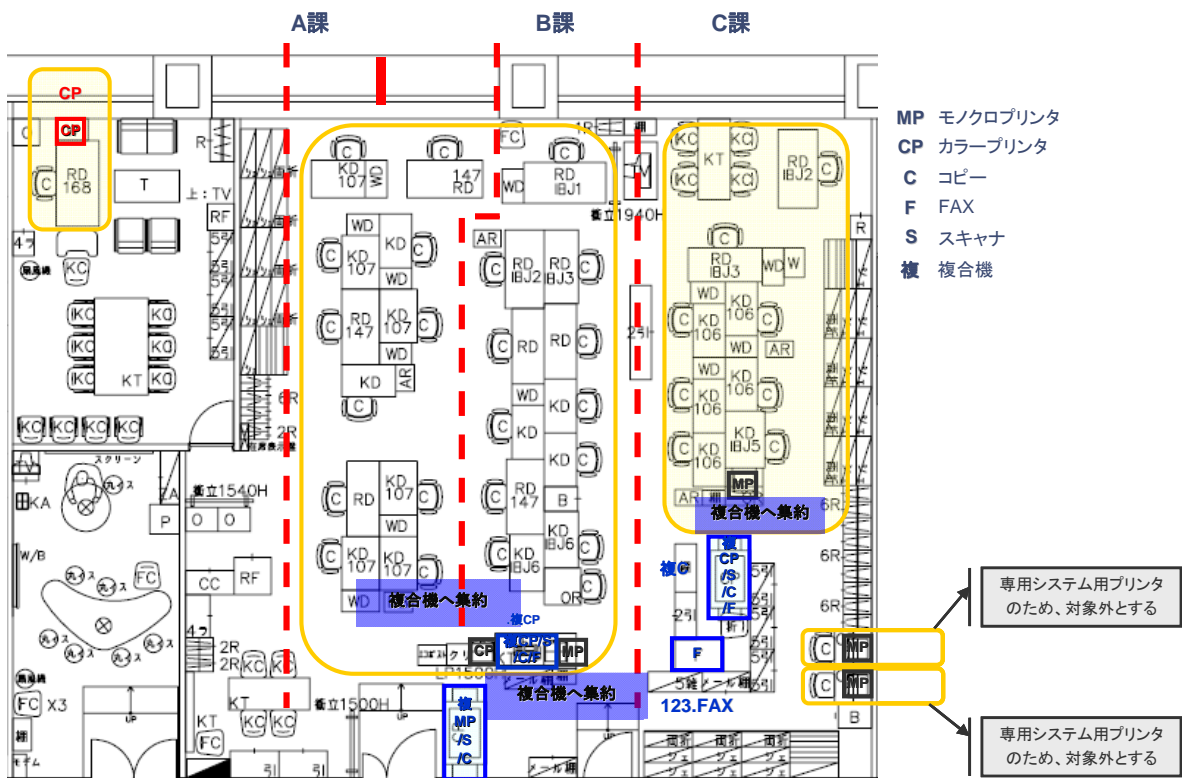


図7 最適配置案①の例

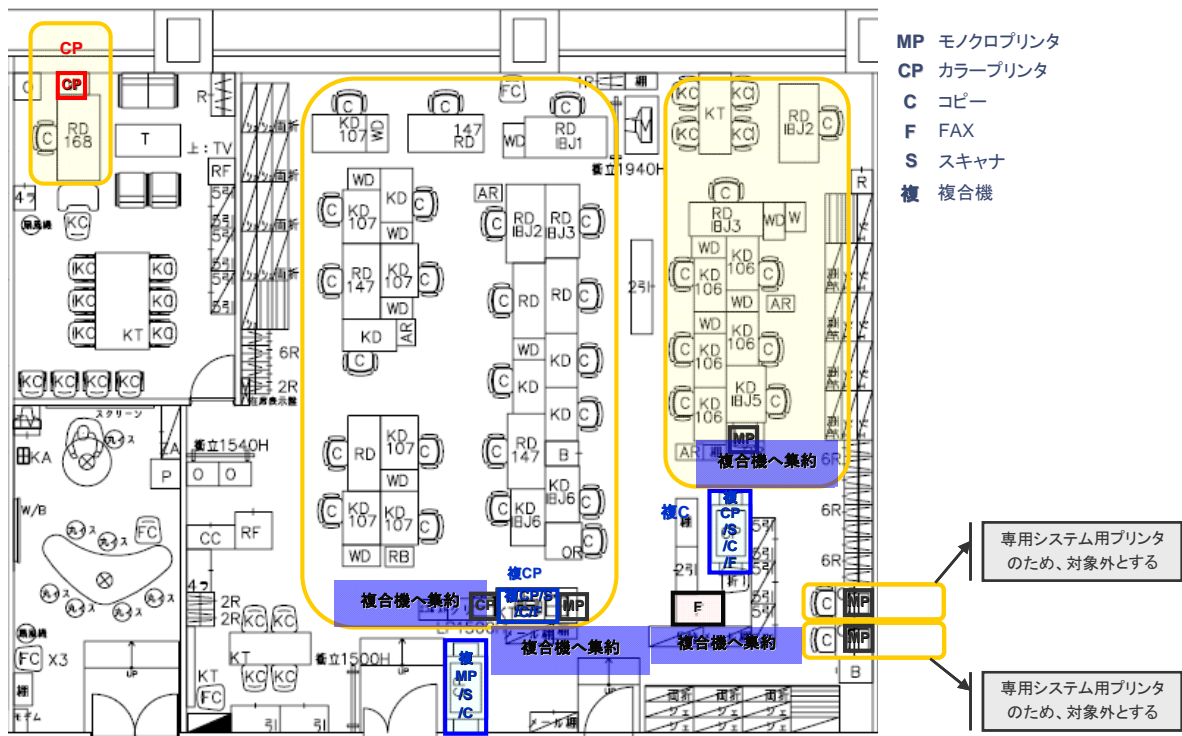


図 8 最適配置案②の例