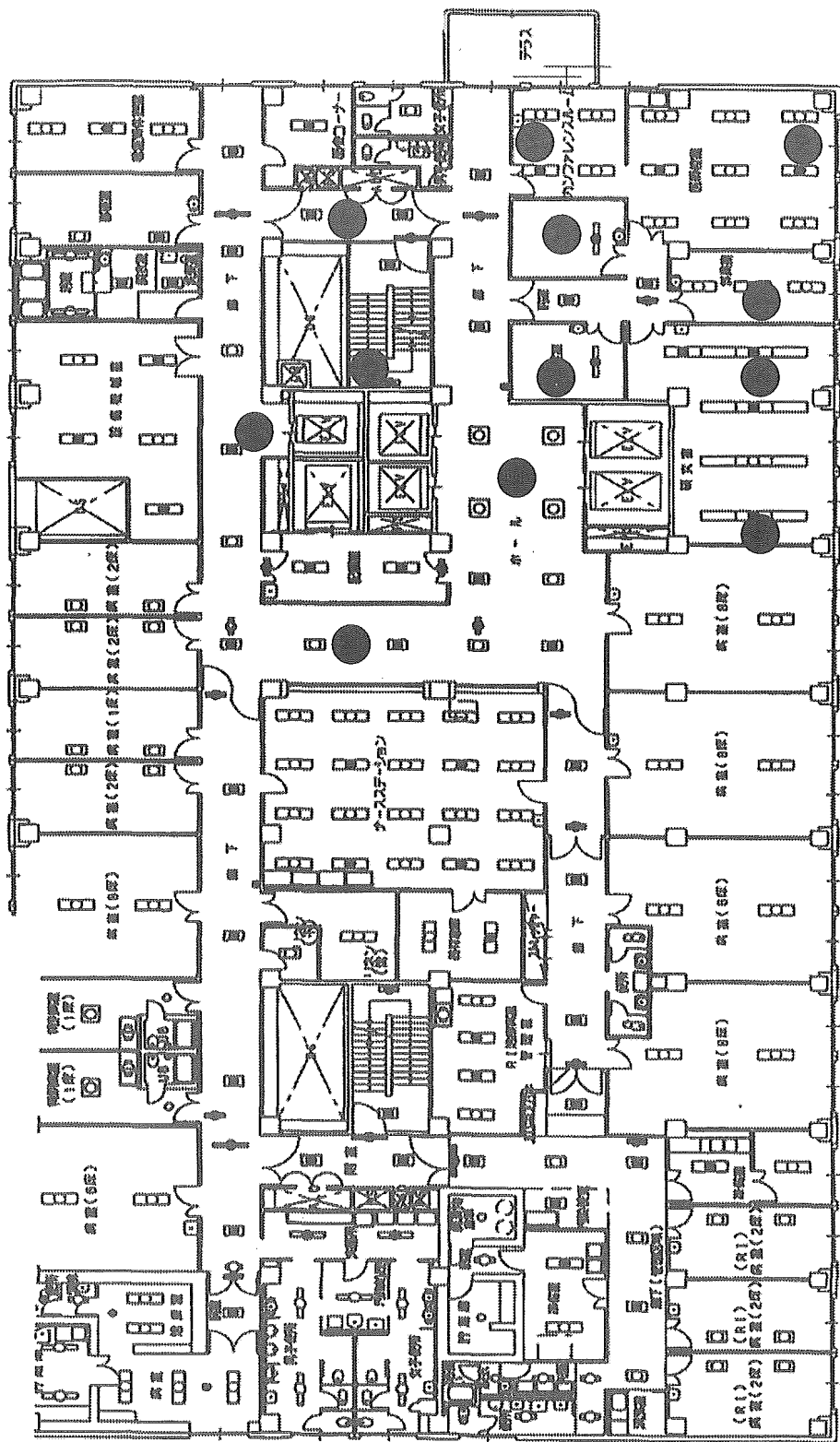


兵庫医科大学:8号館 2F



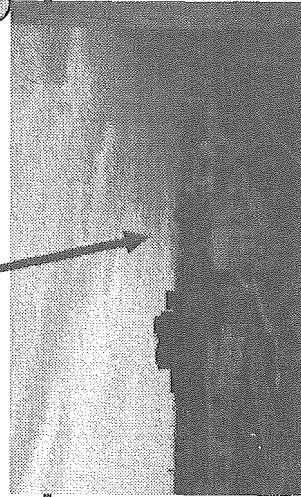
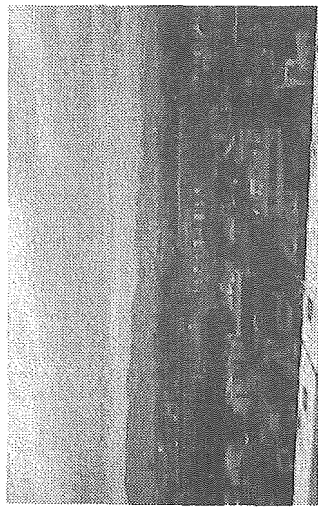
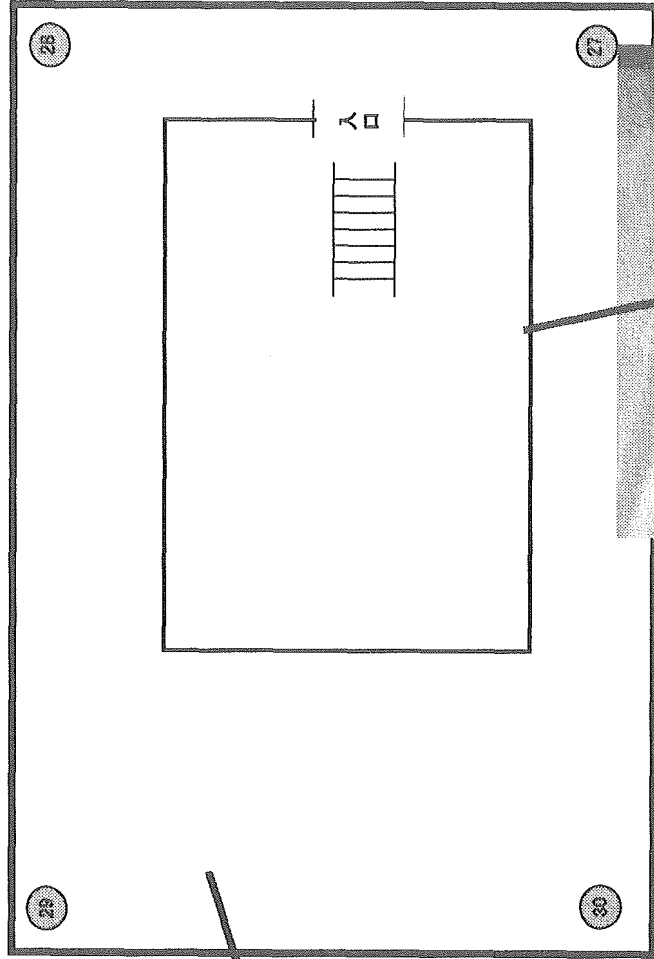
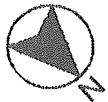
凡例

- ...測定ポイント(使用可能)
- ...測定ポイント(使用困難)

— : マッシュ入りガラス・スチールブラインド

位置図 (PDC判定図1) 兵庫医科大学:8号館 2F

兵庫医科大学:8号館 屋上

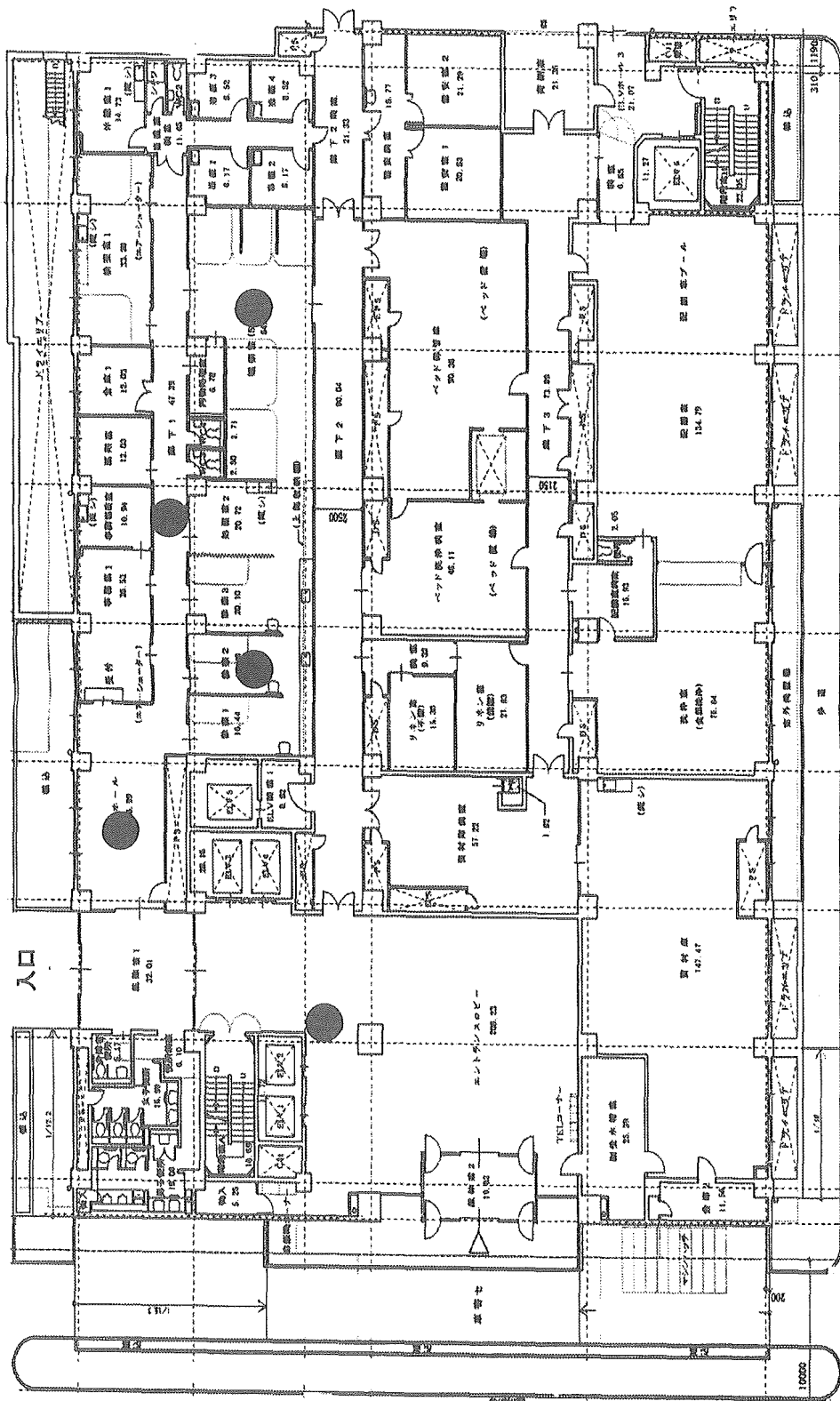


凡例

- ...測定ポイント(使用可能)
- ...測定ポイント(使用困難)

位置図(PDC判定図1) 兵庫医科大学:8号館 屋上

兵庫医科大学：10号館 1F



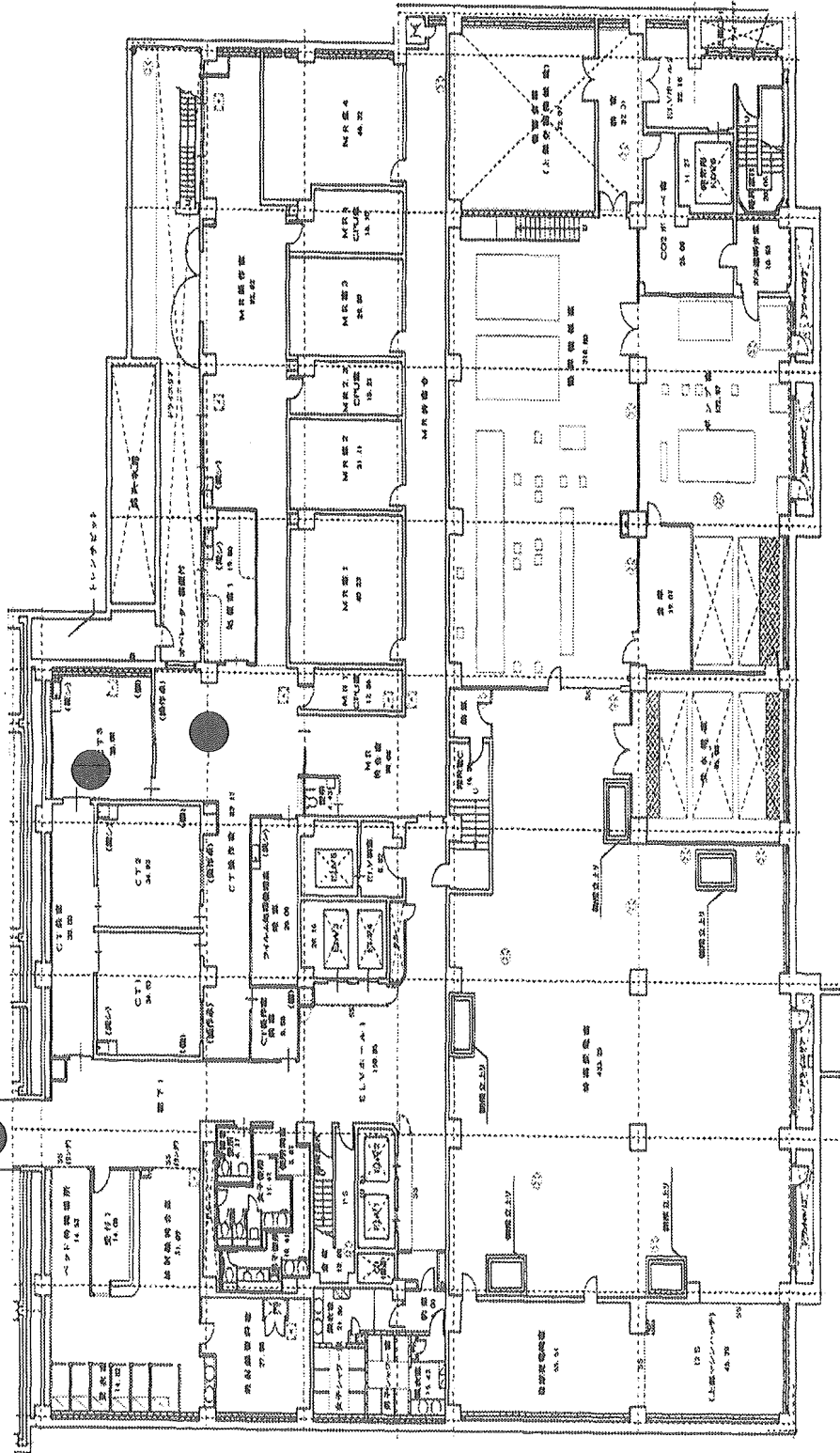
凡例

- ...測定ポイント(使用可能)
- ...測定ポイント(使用困難)

位置図(PDC判定図1) 兵庫医科大学：10号館 1F

兵庫医科大学:10号館 B1F

8号館 ↑

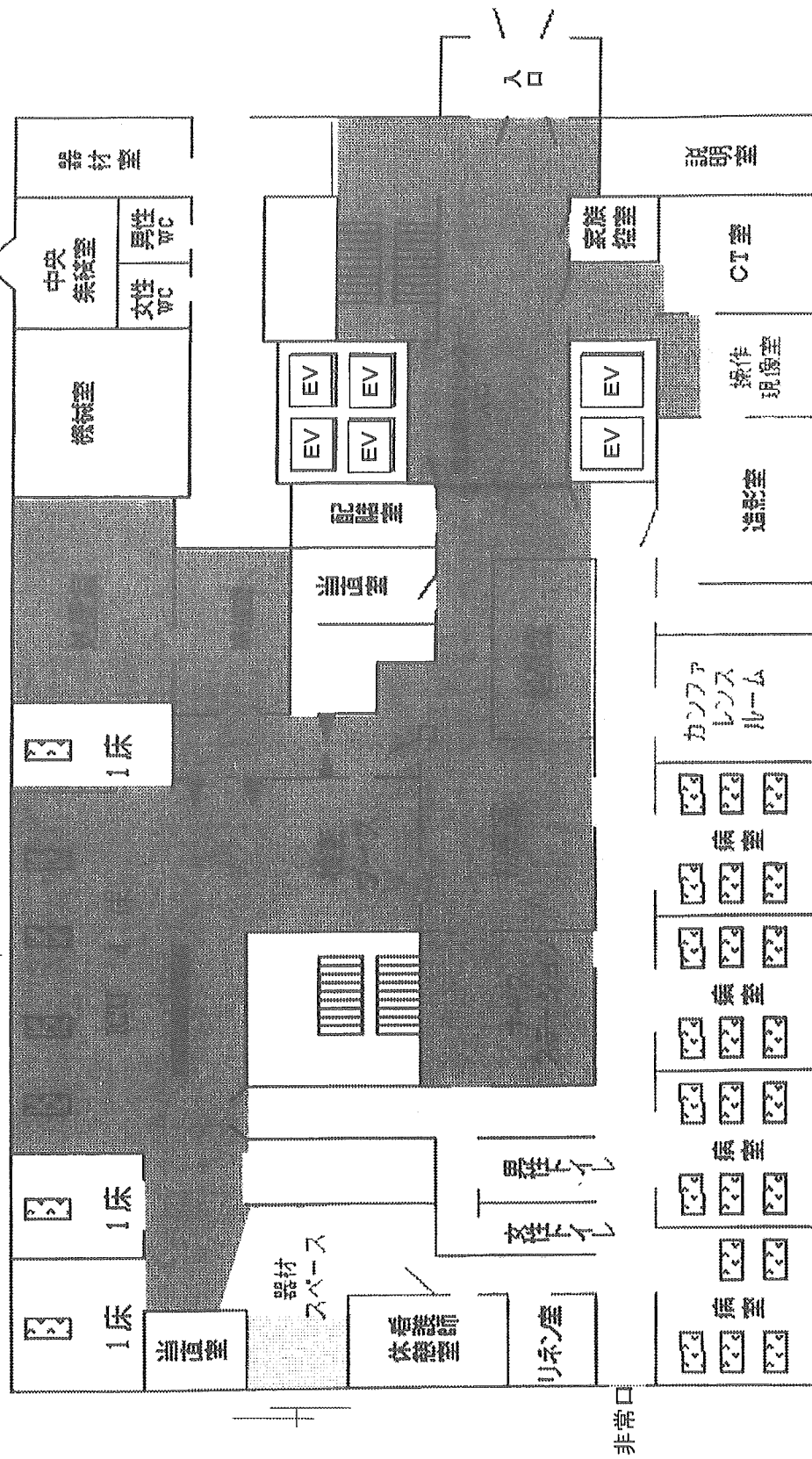
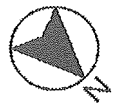


凡例

- 測定ポイント(使用可能)
- 測定ポイント(使用困難)

位置図(PDC判定図1) 兵庫医科大学:10号館 B1F

兵庫医科大学:8号館 1F



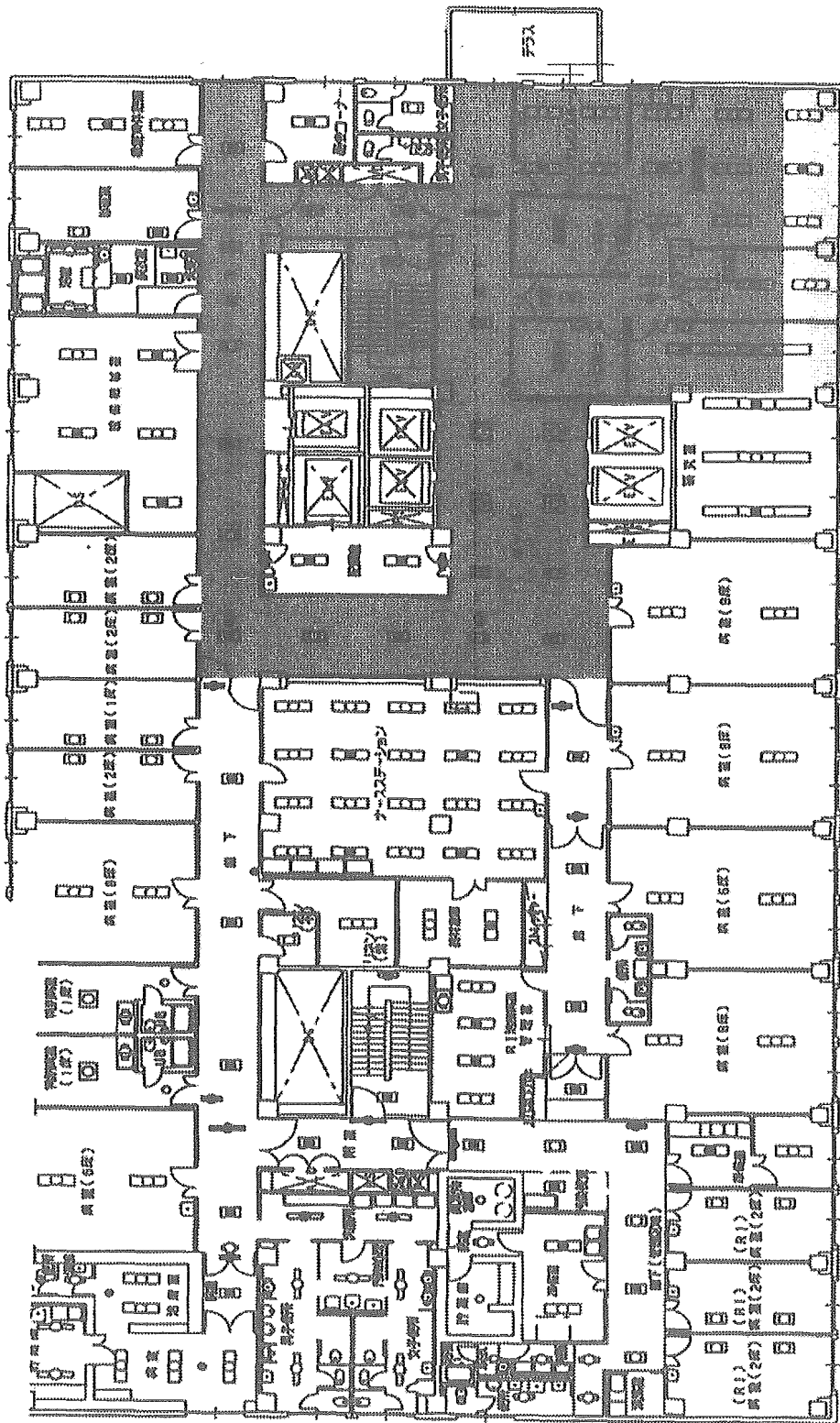
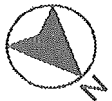
凡例

- 良好 (Good)
- 接続可能(品質上の問題あり) (Connectable (quality issue))
- 接続困難(圏外) (Connection difficult (out of range))

メッシュ入りガラス・スチールブラインド

位置図 (PDC判定図2) 兵庫医科大学:8号館 1F

兵庫医科大学：8号館 2F

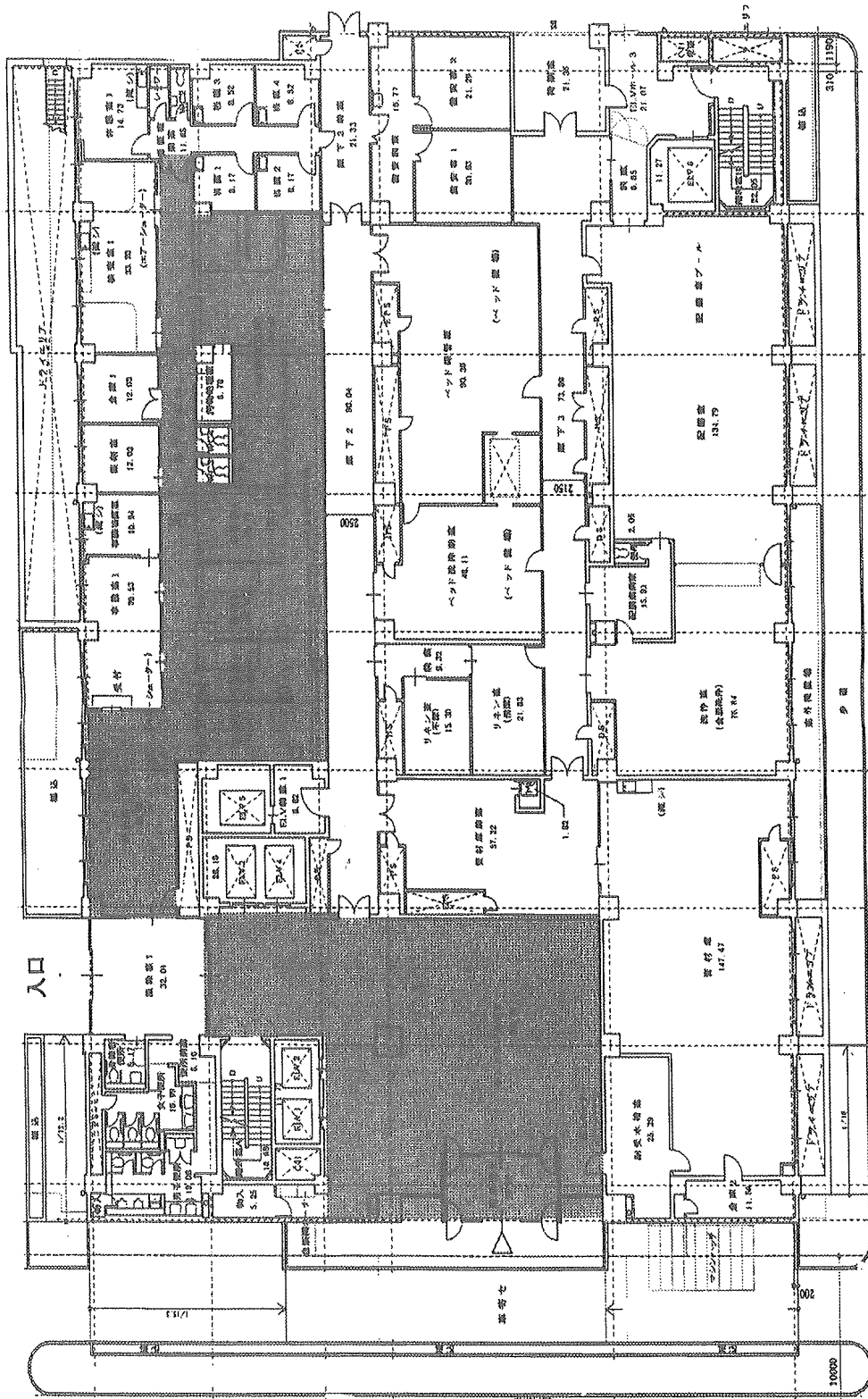


- 凡例
- 良好
 - 接続可能(品質上の問題あり)
 - 接続困難(圏外)

— : メッシュ入りガラス・スチールブラインド

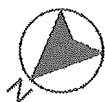
位置図(PDC判定図②) 兵庫医科大学：8号館 2F

兵庫医科大学:10号館 1F



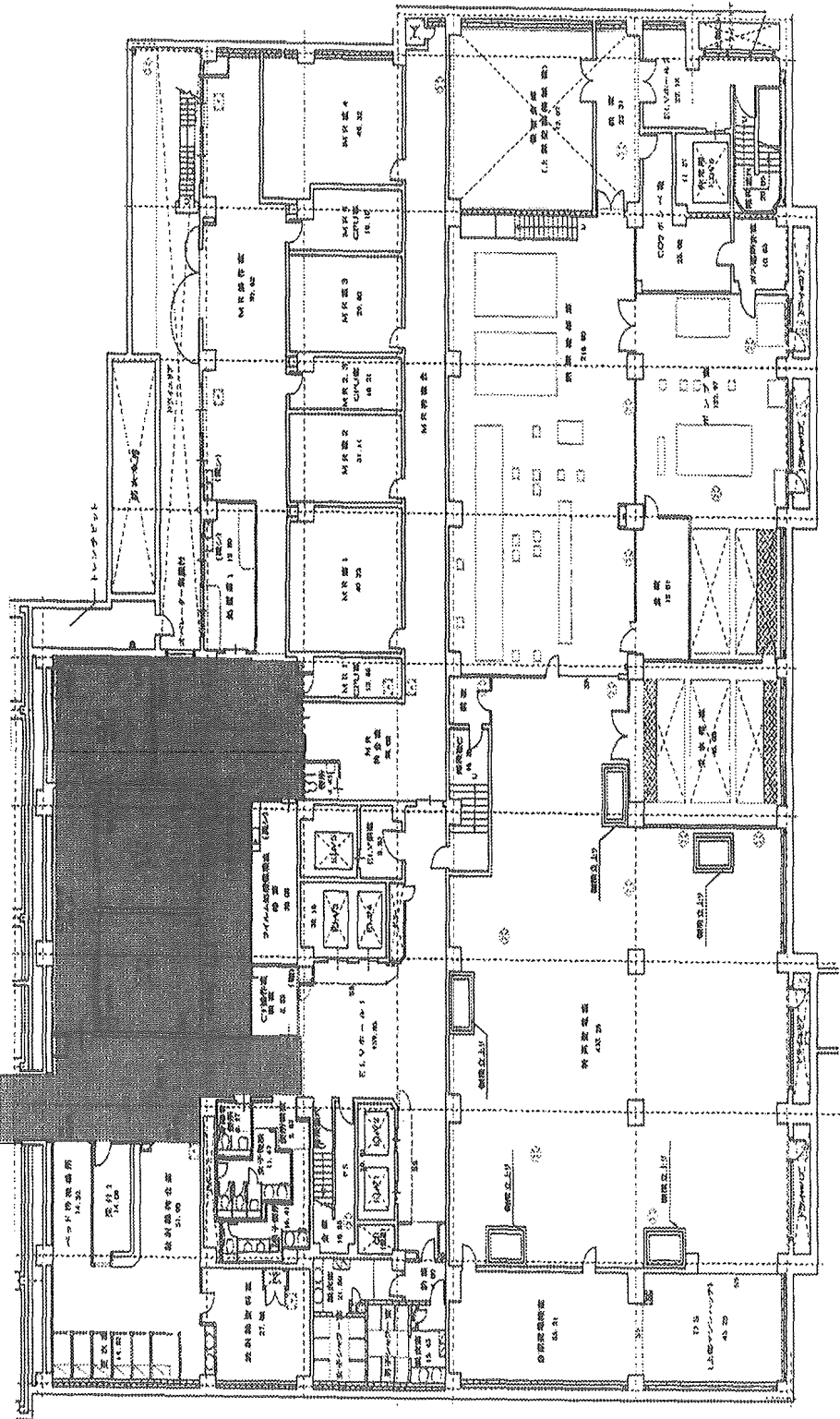
- 凡例
- 良好
 - 接続可能(品質上の問題あり)
 - 接続困難(圏外)

位置図(PDC判定図2) 兵庫医科大学:10号館 1F



兵庫医科大学:10号館 B1F

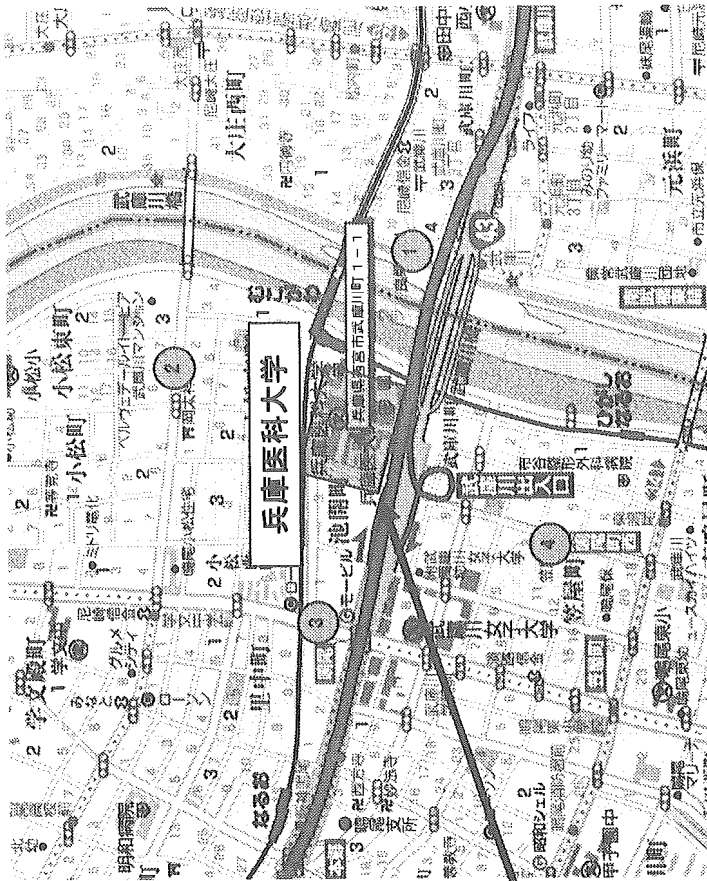
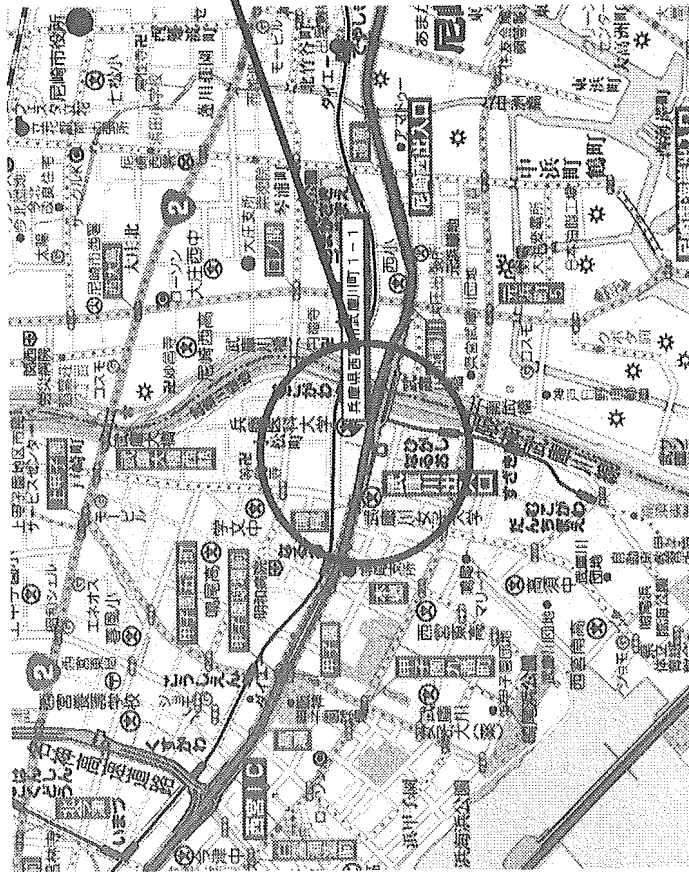
8号館 ↑



- 凡例
- 良好
 - 接続可能(品質上の問題あり)
 - 接続困難(圏外)

位置図(PDC判定図2) 兵庫医科大学:10号館 B1F

兵庫医科大学: 広域・周辺

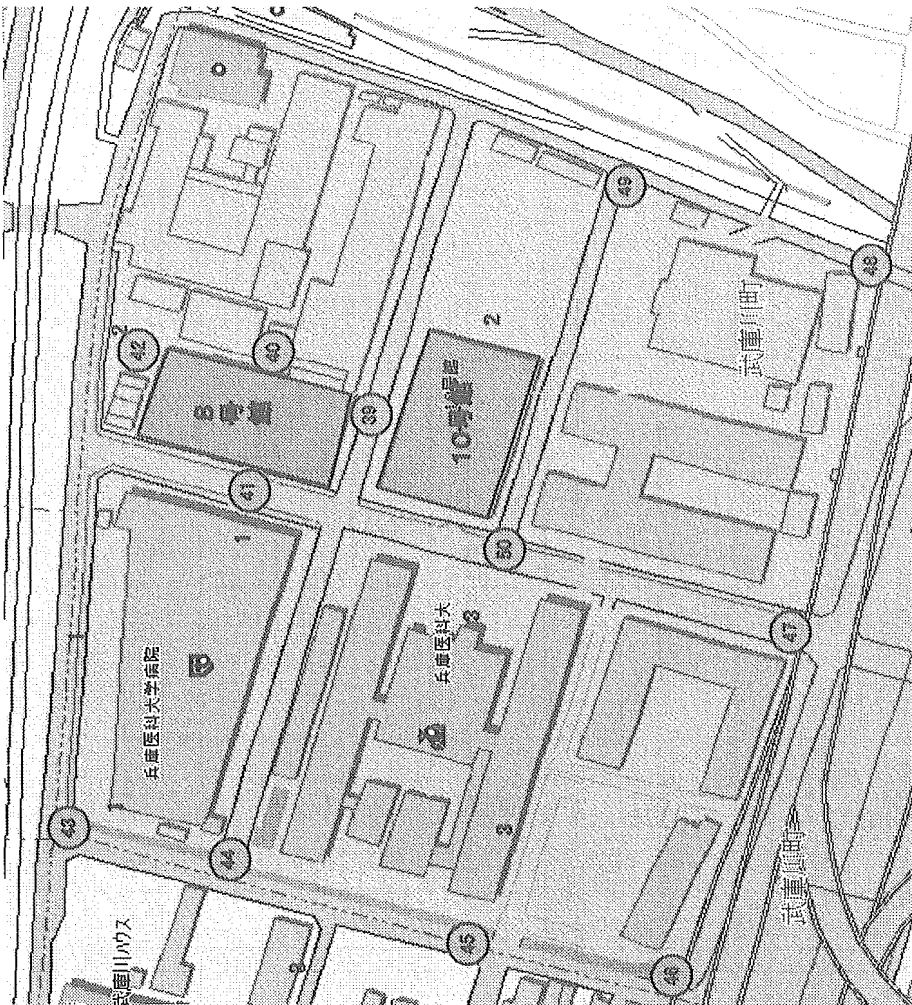


凡例

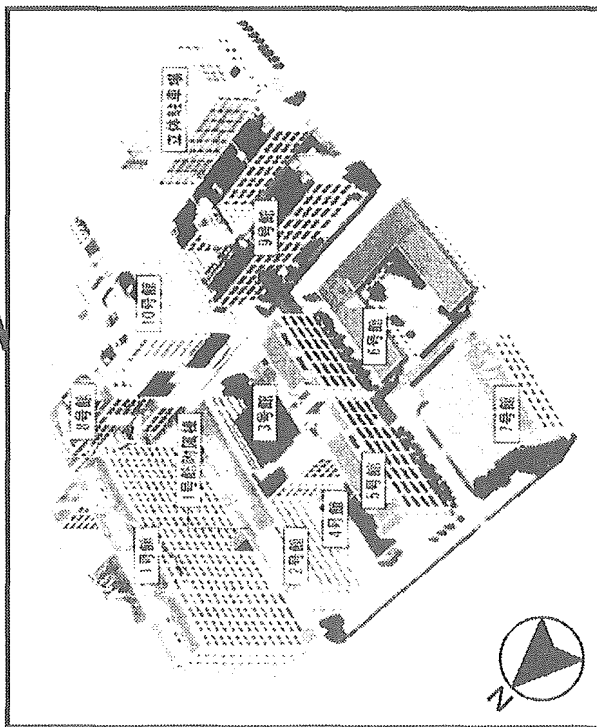
- ...測定ポイント(使用可能)
- ...測定ポイント(使用困難)

位置図 (vodafone判定図) 兵庫医科大学: 広域・周辺

兵庫医科大学：構内



兵庫医科大学全体図

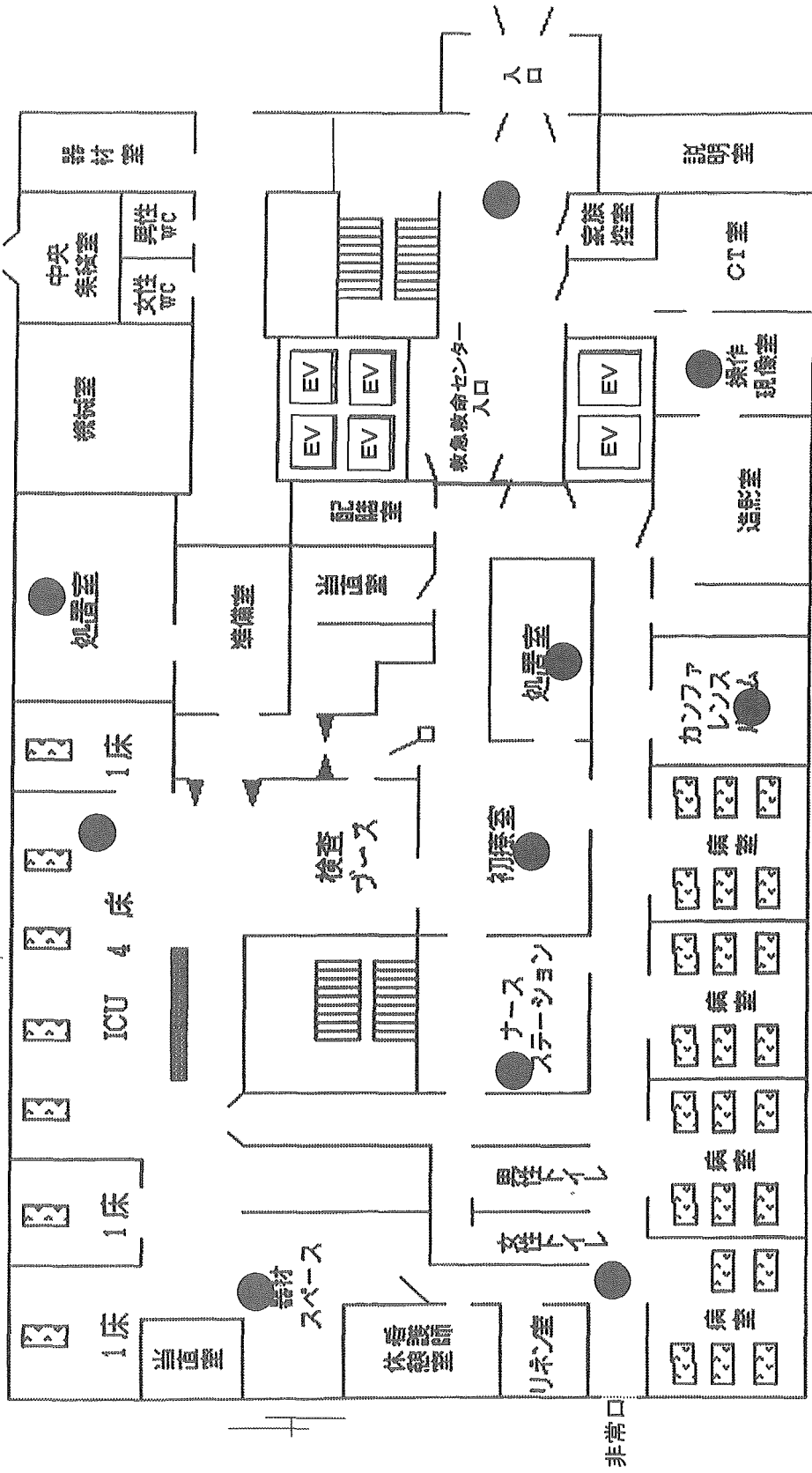


凡例

- ...測定ポイント(使用可能)
- ...測定ポイント(使用困難)

位置図(vodafone判定図) 兵庫医科大学：構内

兵庫医科大学:8号館 1F



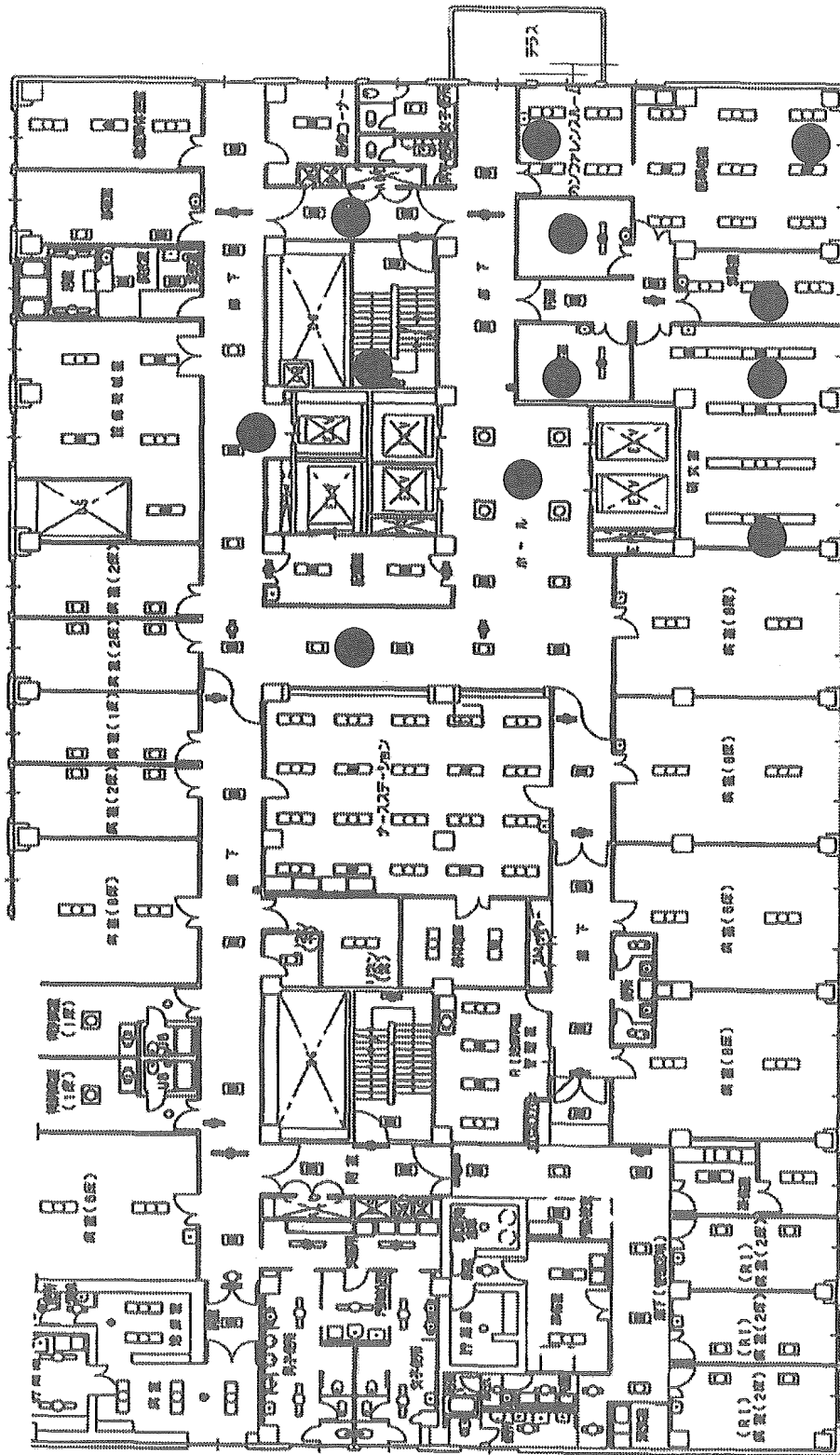
凡例

- ...測定ポイント(使用可能)
- ...測定ポイント(使用困難)

— :メッシュ入りガラス・スチールブラインド

位置図(vodafone判定図) 兵庫医科大学:8号館 1F

兵庫医科大学:8号館 2F



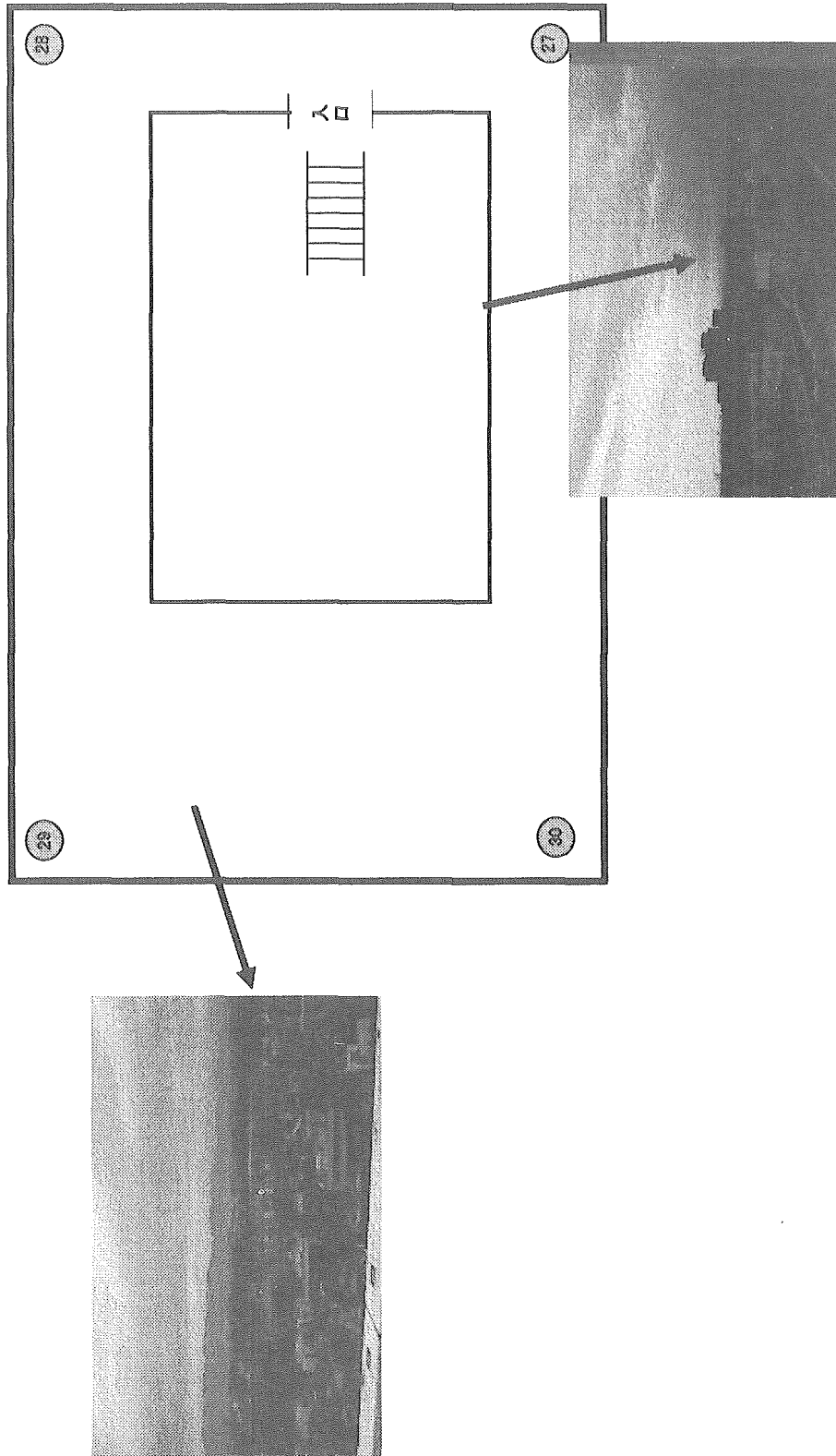
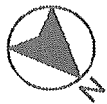
凡例

- 測定ポイント(使用可能)
- 測定ポイント(使用困難)

— :メッシュ入りガラス・スチールブラインド

位置図(vodafone判定図) 兵庫医科大学:8号館 2F

兵庫医科大学:8号館 屋上

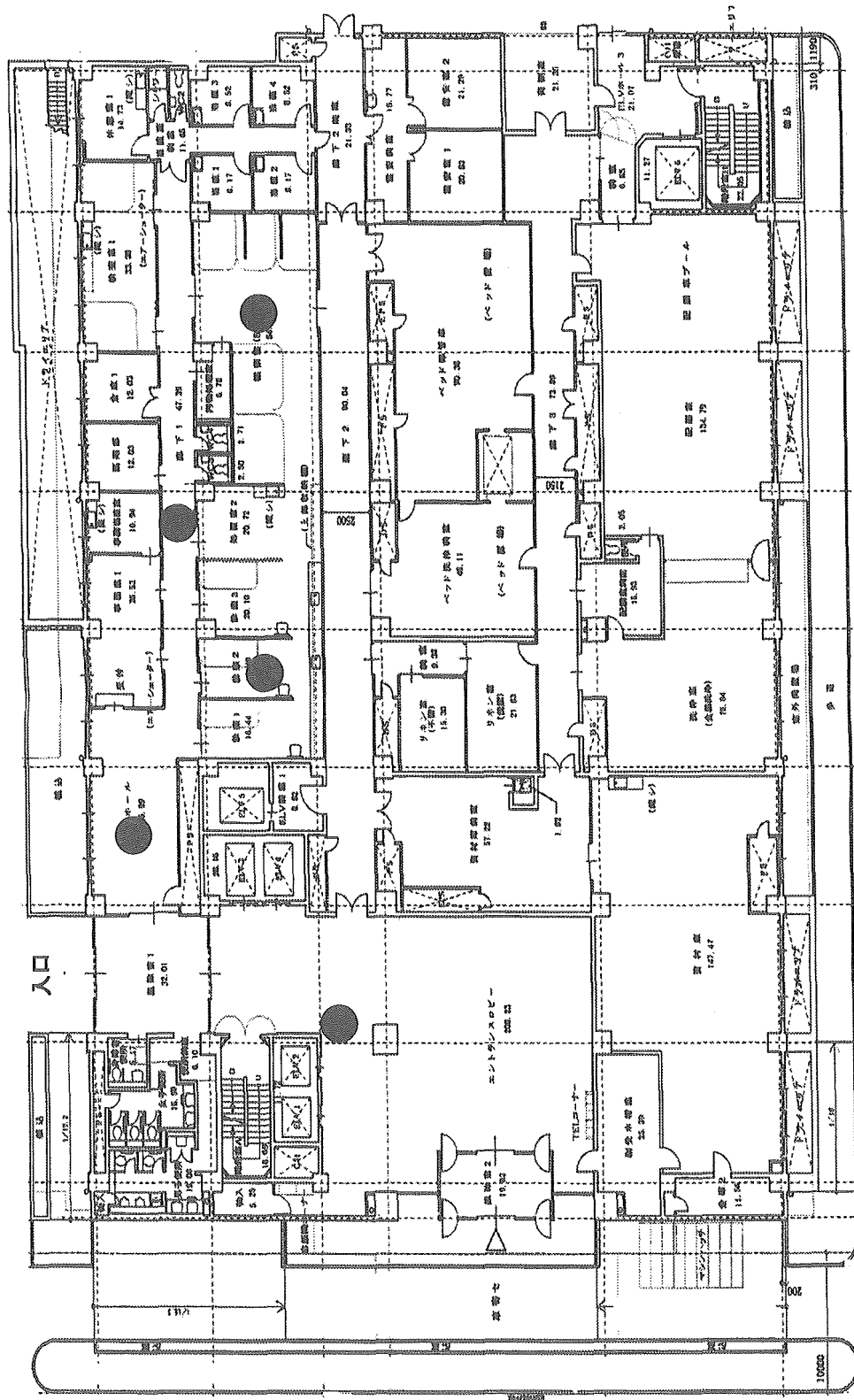


凡例

- ...測定ポイント(使用可能)
- ...測定ポイント(使用困難)

位置図 (vodafone判定図) 兵庫医科大学:8号館 屋上

兵庫医科大学:10号館 1F



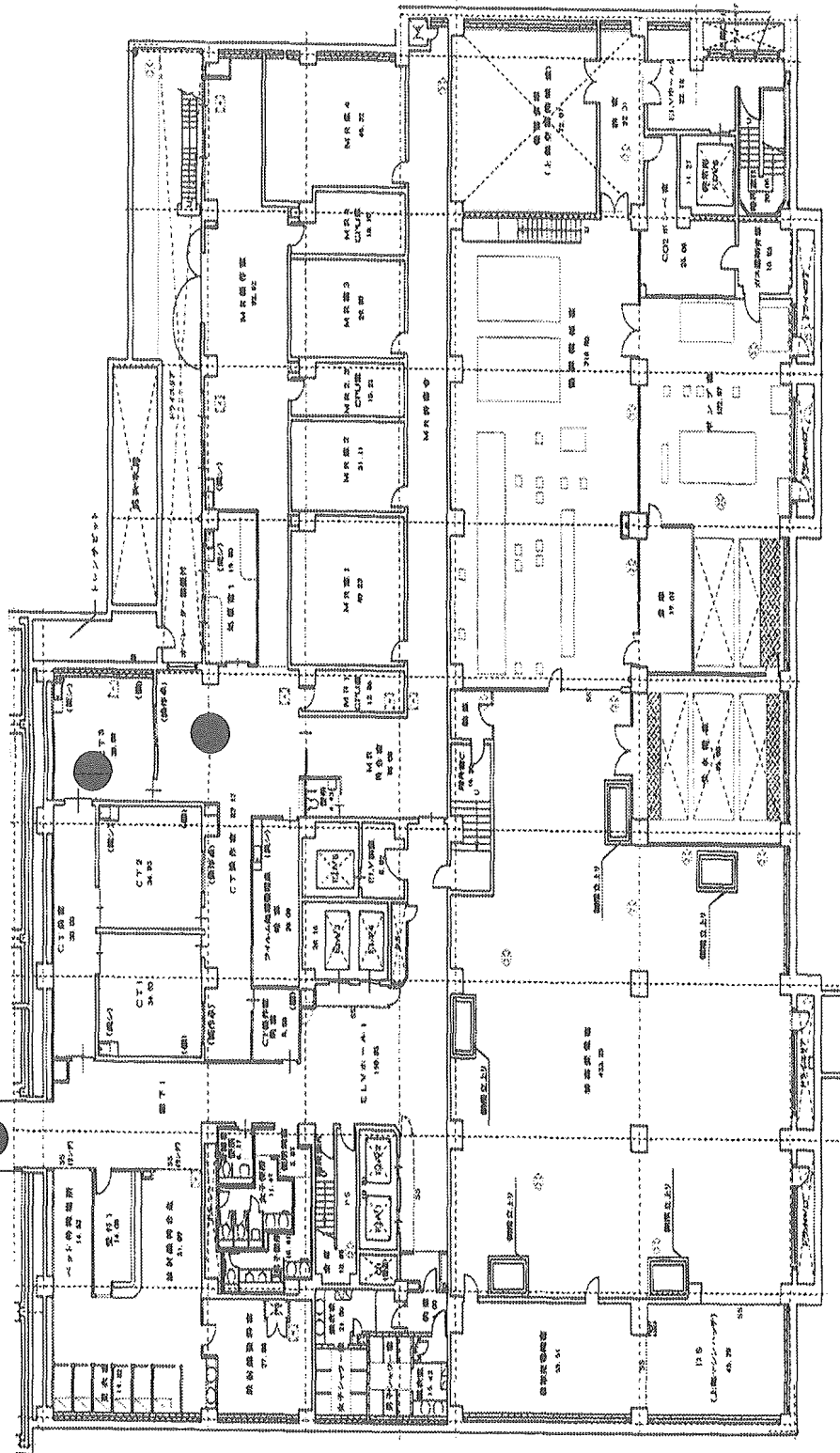
凡例

- ...測定ポイント(使用可能)
- ...測定ポイント(使用困難)

位置図 (vodafone判定図) 兵庫医科大学:10号館 1F

兵庫医科大学:10号館 B1F

8号館 ↑



凡例

- 測定ポイント(使用可能)
- 測定ポイント(使用困難)

位置図 (vodafone判定図) 兵庫医科大学:10号館 B1F

平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金

(医療技術評価総合研究事業)

新たな救急医療施設のあり方と病院前救護体制の評価に関する研究

(主任研究者 小濱啓次)

分担研究

ドクターヘリの実態と評価に関する研究

平成 16 年 3 月 (2004 年 3 月)

分担研究者 **益 子 邦 洋**

(日本医科大学付属千葉北総病院 救命救急センター)

目 次

研究協力者一覧	3
研究報告本文	4
研究班会議議事次第	10
平成14年ドクターヘリ事業結果	14
ドクターヘリデータ収集フォーマットのコンセプト	19
ドクターヘリデータ収集・分析用データベース（ファイルメーカ）	27
平成15年及び平成15年度の全出動件数、診療人数、効果評価	34
ドクターヘリピックアップ方式の検討	35
平成14年消防・防災ヘリコプター災害出動状況	39
平成14年消防・防災ヘリコプター災害「搬送人員」状況	40
政令指定都市の消防航空隊における経費の一覧	41
県防災ヘリコプター年間維持管理経費	42
消防・防災ヘリコプターに医師が搭乗するミッションの形態調査および 効果評価と課題の抽出	45

平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金
(医療技術評価総合研究事業)

新たな救急医療施設のあり方と病院前救護体制の評価に関する研究
(主任研究者 小濱啓次)

分担研究：ドクターヘリの実態と評価に関する研究

分担研究者 益子邦洋 (日本医科大学付属千葉北総病院 救命救急センター)
研究協力者 荻野隆光 (川崎医科大学救急医学講座)
同 猪口貞樹 (東海大学救急医学講座)
同 岡田真人 (聖隷三方原病院救命救急センター)
同 野口 宏 (愛知医科大学高度救命救急センター)
同 坂本照夫 (久留米大学高度救命救急センター)
同 篠崎正博 (和歌山県立医科大学救急医学講座)
同 松本 尚 (日本医科大学付属千葉北総病院救命救急センター)
同 大友康裕 (国立病院東京災害医療センター救命救急センター)
同 石原 晋 (県立広島病院救命救急センター)
同 大重賢治 (横浜市立大学医学部公衆衛生学講座)
同 前川武男 (順天堂医学部附属順天堂伊豆長岡病院)
同 上川雄士 (日本医科大学付属千葉北総病院救命救急センター)

【研究要旨】

ドクターヘリは平成 13 年度より事業化され、平成 14 年度末現在では、7 地区において運営されている。ドクターヘリは、従来のドクターカーあるいは救急車に比べ、医師による治療開始時間及び搬送時間を大幅に短縮するという利点を有しており、今後より一層の事業推進が期待されている。平成 14 年度末で事業開始より 2 カ年が経過し、症例数や参加施設も増加してきたことから、ドクターヘリが患者転帰に及ぼす効果に関する実態調査を行い、その意義を評価すると共に、新たな効果評価指標を策定し、この指標を用いた分析から諸課題の抽出を行い、その解決に向けた提言を行うために本研究を実施した。

初年度である平成 15 年度では、まずドクターヘリ統計取りまとめ用フォーマットの検討を行い、共通のフォーマットを作成した。次いでドクターヘリ事業を実施している岡山県、静岡県、千葉県、神奈川県、愛知県、福岡県、和歌山県に於いて平成 14 年に出勤した全ての症例を調査し、ドクターヘリ事業の効果評価を行った。ドクターヘリの全出勤件数は 1910 件、全診療人数は 1793 人であり、疾患の内訳では外因性疾患 993 人（外傷 836 人、熱傷 56 人、急性薬物中毒 41 人、その他 60 人）に対して内因性疾患は 800 人（心血管系疾患 215 人、脳血管障害 203 人、心肺停止 103 人、消化器系疾患 78 人、呼吸器疾患 58 人、その他 143 人）であった。重症度では重症 1161 人、中等症・軽症 591 人（33.7%）であり、搬送先病院は基地病院 1200 人、基地病院以外の医療機関 412 人であり、現場で医師が診察した結果、救急車搬送となったのは 175 人であった。年間出勤可能日数は平均 349.3 日、出勤不可能であった件数は 133 件であり、その理由は天候不良 46 件、運航時間外 38 件、出勤中 31 件、機体整備不良 3 件、体制不備 2 件、その他 13 件であった。出勤中の処置では静脈路確保 1226 件、酸素投与 1152 件、薬剤投与 655 件、気管挿管 306 件、CPR205 件、その他の順であった。時間関係では、ドクターヘリ要請から現場到着までが 13.3 分、119 番覚知からドクターヘリ現場到着までが 25.3 分であり、119 番覚知から救急車搬送による病院到着までの時間は 47.5 分であったことから、医師による治療開始時間の短縮効果は 22.2 分であった。転帰調査では、ドクターヘリによる実転帰は死亡 379 例、重症・重度後遺症 140 例、重症・軽快 526 例、中等症・軽症 548 例に対して、救急車搬送したと仮定した場合の推定転帰は死亡 510 例、重症・重度後遺症 226 例、重症・軽快 381 例、中等症・軽症 476 例であった。この結果、ドクターヘリ事業により死亡例を 131 例（7%）削減し、重度後遺症を 86 例（5%）削減した事が明らかとなった。また、消防・防災ヘリの活動状況ならびに人員と費用の調査を行うと共に、消防・防災ヘリコプターに医師が搭乗するミッションの形態調査および効果評価と課題の抽出を行った。更に、ドクターヘリ事業全体の概要を把握すると共に、事業の効果評価が可能となるクリニカルインディケータを含んだ標準的なデータ収集用フォーマットを作成した。データベースはファイルメーカーにより作成し、基本データ、脳血管疾患データ、心大血管疾患データ、外傷データ、心肺停止データ、病院間搬送データを含むフォーマットとした。

平成 15 年度調査研究事業のまとめとして、平成 15 年（平成 15 年 1 月 1 日～平成 15 年 12 月 31 日）と平成 15 年度（平成 15 年 4 月 1 日～平成 16 年 3 月 31 日）のドクターヘリ全出勤件数と診療人数を調査した。前者の出勤件数は 2662 件、診療人数は 2574 人、後者の出勤件数は 2888 件、診療人数は 2789 人であった。また、平成 15 年のドクターヘリ搬送例中、転帰調査が可能であった重症例 1001 例について効果評価を行ったところ、ドクターヘリによる実転帰は死亡 246 例、重度後遺症 137 例、軽快 618