

医療分野における  
「コンピュータ西暦2000年問題」への対応  
～ 自主的総点検表～

平成11年3月

厚生省  
(社)日本医師会

## 「コンピュータ西暦2000年問題」自主的総点検の概要

「コンピュータ西暦2000年問題」とは？

年数を下2桁だけで識別するコンピュータが、2000年の下2桁「00」を1900年と混同することにより、医療機器や医療情報システム及び一般・医療設備が、誤動作を起こしたり、機能停止にまで至る可能性があるという、いわゆる「コンピュータ西暦2000年問題」（以下「2000年問題」と言う。）があります。

医療機関においては、電源等の一般・医療設備やコンピュータシステムはもとより、コンピュータ制御、マイクロコンピュータ搭載の医療機器に誤動作等が起こる場合は、患者の生命に密接に関わってくる重大な問題です。

「自主的総点検」とは？

「自主的総点検」とは、「2000年問題」において求められる具体的な対応について、各医療機関が自ら主体的に行うべき取組のことです。「自主的総点検表」はこの「自主的総点検」を各段階ごとにまとめたものです。各医療機関ごとに、「自主的総点検表」に沿って万全の取組がなされるようお願いいたします。

なお、「2000年問題」によって患者の生命に直接影響を与えるような医療機器等を使用していない医療機関を含め、「自主的総点検」を実施し、必要事項を記入のうえ次の報告を必ず行って下さい。

「自主的総点検状況報告」について

医療機関における「2000年問題」への取組が適切になされているかどうかを確認するために、4月30日（金）及び6月30日（水）時点における「自主的総点検状況報告」を行って頂きます。

それぞれ報告期限を以下の通りとしますので、ご協力のほど宜しくお願いします。

- ・「第1回自主的総点検状況報告」：5月7日（金）（厚生省宛）
- ・「第2回自主的総点検状況報告」：7月7日（水）（厚生省宛）

なお、この自主的総点検表に関しては、各都道府県へ趣旨等を周知し、協力をお願いすることとしております。

# 「コンピュータ西暦2000年問題」自主的総点検表

## I 「2000年問題」への取組体制の確立

### (1) 責任体制の明確化

「2000年問題」に取り組むに当たっては、まず担当責任者を置き、責任体制を明確にする必要があります。

- ・診療科が複数あり病床規模の大きな病院では、各部門ごとに部門責任者を置いても結構ですが、その際には必ず全部門を統括する担当責任者を決める。
- ・担当責任者は、この「自主的総点検」の報告責任者となります。

### (2) 医療従事者及び職員への周知

担当責任者は、医療従事者及び職員に対し、「2000年問題」についての認識を高めるため、また必要な情報を共有するために、定期的に研修や会議等を開催して周知を図る。

なお、「2000年問題」への対応が不要な医療機関においても、医療従事者等が患者からの質問へも適切に対応できるよう周知を行う。

## II - 1 医療機器への対応

### (1) 使用している医療機器のリスト化

全ての医療機器を「医療機器点検リスト」に記入して下さい。

例えば、数字等がデジタル表示されているもの、ディスプレイ上にデータが表示されているものは、マイクロ・コンピュータが搭載されていると考えられ、また、操作において日付入力を行うものは当然ですが、操作上日付入力を行わないものであっても内蔵されているマイクロ・コンピュータ内に日付機能を備えている場合もあり、日付入力を行わない医療機器についても機器点検リストに記入して下さい。

### (2) 医療機器に関する情報を収集し、対応の優先度を決定し、修正作業等を行う。

- ・2000年問題が発生した場合の患者に対する影響や対応の必要性について医療機器製造業者等から情報を入手し、対応の優先度を決定する(注)。
- ・なお、優先医療機器(「2000年問題発生のおそれがある製品リスト」参照)は、万が一問題が発生した場合、患者の生命や健康に直接与える影響が大きいため十分に注意する。
- ・修正作業が必要な医療機器は製造業者等と連絡を取りながら修正作業を行う。

(注)優先度の決定には、別添の「マイコン搭載医療機器に関わらない製造業者等のリスト」「2000年問題発生のおそれがある製品リスト」を参考資料としてお使い下さい。これらのリストは平成10年12月31日における状況について製造業者等が厚生省に報告したものです。なお、ここに出された情報は最終的なものではありません。以後、製造業者等から出される情報に着目しながら、優先順位を修正して下さい。

- 1．予想される問題点で(1)、(2)、(3)を選択している製品は、医療用具として本来の機能を発揮しないおそれがありますので、対応状況を参照の上、製造業者、代理店等に連絡して早急に対策を講じて下さい。
- 2．予想される問題点で(4)、(5)を選択している製品は、日付表示機能を持ったもので表示あるいは記録に異常が生じることが明らかになっている機器です。安全に使用するための情報を収集して下さい。
- 3．予想される問題点で(6)、(7)を選択したものについては、製造業者、代理店等に連絡して最新情報を収集して下さい。
- 4．何れのリストにも名称のない製造業者等の製品は、現在のところ2000年問題についての情報が得られておりません。製造業者等に直接問い合わせる等情報収集を行って下さい。

(参考)

「2000年問題発生のおそれがある製品リスト」中の「問題点」の意味はそれぞれ以下のとおりです。

- (1)死亡若しくは重篤な障害の発生又はそのおそれがある。
- (2)動作不良又はそのおそれがある。
- (3)起動しない。
- (4)西暦年の表示の異常のみであり死亡若しくは重篤な障害の発生又はそのおそれはない。
- (5)西暦年の記録の異常のみであり死亡若しくは重篤な障害の発生又はそのおそれはない。
- (6)その他の異常が生じる。
- (7)問題発生の可能性について確認中である。

### (3) 模擬テストの実施

- ・必要に応じ、実際の使用環境に近い形で模擬テストを実施して下さい。
- ・医療機器をシステムに組み込んでいる場合等においては、製造業者等からの情報を収集し、医療機関で模擬テストを必ず実施するなど適切な対応を行って下さい。

( 4 ) 安全性が確認できない場合の対応について

添付資料、製造業者等からの情報が不十分で安全性が確認されない場合等においては、製造業者等に直接問い合わせる等継続して情報収集を行って下さい。

## II - 2 医療情報システムへの対応

( 1 ) 使用している医療情報システムのリスト化

全ての医療情報システムを「医療情報システム点検リスト」に記入して下さい。

( 例 )

医療機器や各種コンピュータ等がネットワーク接続され医療に用いられるコンピュータシステム、例えば、薬剤部門、放射線部門、臨床検査部門、医事会計部門、透析部門等で使用されているシステムや発生源入力システム（オーダエントリーシステム）などがあります。

また、このほかにもコンピュータシステム化されているものがありましたら点検リストに記入して下さい。

( 2 ) 模擬テストの実施

- ・ リスト化した医療情報システムに医療機器が含まれている場合には、先に「II - 1 医療機器への対応」を行う。
- ・ 模擬テストの実施が可能な医療情報システムについては、納入業者等と協力したうえで、できるだけ実際の稼働状態に近い環境下でかつ、西暦2000年以降の状態（例：2000年以降のデータを用いることや2000年以降の年月日を入出力する等）にし、機能の停止や誤動作の有無等を担当責任者等立ち会いのうえ、可能な限り平成11年6月末までに実施して下さい。
- ・ 特に、薬剤部門、放射線治療部門、透析部門で使用されている医療情報システムは、患者の多少に関わらず2000年問題によってその生命に影響があると考えられるので、優先的に模擬テストを実施して下さい。
- ・ 模擬テストの実施が不可能な医療情報システムについては、2000年1月1日0時以降の危機管理（動作確認テストを行う等）を徹底して下さい。

医療情報システムの「模擬テスト」及び「動作確認テスト」とは？

「模擬テスト」とは、単なる机上の論理チェックではなく、システム納入業者の協力のもとに、できるだけ本番に近い環境下で、西暦2000年になる前に、担当者立ち会いのうえシステムの停止や誤動作の有無を確認するテストです。

「動作確認テスト」は、西暦2000年1月1日0時以降に初めて医療情報システム

ムを使用する場合に、担当者立ち会いのうえシステムの停止や誤作動の有無を確認するテストです。

## II - 3 一般・医療設備への対応

### (1) 使用している一般・医療設備のリスト化

一般・医療設備を「一般・医療設備点検リスト」に記入して下さい。

(例として次のようなものが考えられます。)

- ・無停電電源設備
- ・中央監視設備(電力、空調、衛生)
- ・防災設備(自動火災報知設備、非常放送設備、特殊消化用ガス設備等、ガス緊急遮断弁及びガスメーター)
- ・受変電設備
- ・昇降機設備(自走台車、中型搬送、リニア搬送、気送管設備)
- ・ボイラー設備
- ・冷暖房設備
- ・医療排水処理設備
- ・R I 設備
- ・医療ガス設備(医療ガス監視盤)
- ・自家発電設備
- ・電話交換設備
- ・空調設備
- ・個別分散蓄尿設備
- ・医療用水製造設備
- ・し尿(総合)浄化槽設備

### (2) 対応の必要性の検討

- ・リスト化した設備について、施工業者等へ安全性の確認を行い対応が必要かどうかの検討を行って下さい。
- ・「機能の停止、誤作動等がなく正常に稼働する」旨、施工業者等からの連絡があった場合は、製造業者の工場での同一機種の実験テストの実施状況を確認の上、模擬テストを実施している設備については、施設においての模擬テスト及び動作確認テストは不要です。

### (3) 模擬テストの実施

- ・模擬テストの実施が可能な一般・医療設備については、施工業者等と協力した上、できるだけ実際の稼働状態に近い環境下で、かつ、西暦2000年以降の状態(例：2000年以降のデータを用いることや2000年以降の年月日を入出力する等)にし、機能の停止や誤動作の有無等を担当責任者等立ち会の上、平成11年6月末までに実施して下さい。

### (4) 安全性が確認できない場合の対応

- ・設備機能の停止、誤動作の可能性のある一般・医療設備については、対応方

法（設備の改修、設備の更新等）を検討した上で、最も適切な対応方法を実施して下さい。

- ・ 2000年1月1日0時以降の危機管理（動作確認テストを行う等）を徹底して下さい。

### III 「危機管理計画」の策定

「2000年問題」について万全を期したつもりでも、2000年1月1日以降で、思わぬ状況が生じる可能性があります。

各医療機関ごとに、次の危機管理計画を策定して下さい。

#### (1) 機器等の復旧の手順及び代替措置の確認

- ・ 医療機器や医療情報システム及び一般・医療設備が、「2000年問題」により誤作動等が生じた場合における「代替対応計画」を作成するとともに、必要に応じ、代替の医療機器の設置を計画しておいて下さい。
- ・ その際、2000年1月1日0時において電力供給がストップした場合等が発生した場合も想定して下さい。

#### (2) 動作確認計画の作成

- ・ 模擬テストが実施不可能な医療機器や医療情報システム及び一般・医療設備について、いつ誰がどのような手順で動作確認のテストを行うか等、「動作確認計画」を立てる。

#### (3) 復旧体制計画、連絡網、連絡手順の作成

- ・ 製造業者等を含め、連絡網、連絡手順を明確にした「復旧体制計画」を立てる。

### IV 自主的総点検の状況報告

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 「第1回自主的総点検状況報告」：5月7日（金）（厚生省宛）</li><li>・ 「第2回自主的総点検状況報告」：7月7日（水）（厚生省宛）</li></ul> |
|---|

\* なお、自主的総点検状況報告が未回答の医療機関につきましては、再度自主的総点検をお願いすることがあります。

\* 万一、はがきのご返却と入れ違いになった場合はご容赦願います。

\* 報告によって得られた集計結果については、公開することといたします。









「自主的総点検状況報告」 以下の問に回答し、はがき 1・2 にてご回答下さい。

**【問 1】**

医療従事者及び職員に対し、研修や会議等を開催して周知していますか？

**【回答】**

- (1) 既に実施している。
- (2) 今後、実施する予定である。

**【問 2】**

点検表でリスト化した全ての医療機器についての対応状況は？

**【回答】**

- (1) 「2000年問題」への対応が必要な機器を保有していない。
- (2) 全ての医療機器について対応が終了している。
- (3) 模擬テストが可能な全ての医療機器について、模擬テストを終了した。
- (4) 問題のある全ての医療機器について、プログラム修正等を終了した。
- (5) 全ての医療機器について製造業者（又は販売業者）への問合せを終了している。
- (6) 今後、対応する予定。

**【問 3】**

医療機器について模擬テストを終了される時期をご記入願います。

**【回答】**

- (1) 1999年4月まで
- (2) 1999年6月まで
- (3) 1999年9月まで
- (4) 1999年12月まで
- (5) 情報収集の結果、模擬テストを行う必要がない。
- (6) 今のところ行う予定はない。

**【問 4】**

点検表でリスト化した全ての医療情報システムについての対応状況は？

**【回答】**

- (1) 「2000年問題」への対応が必要なシステムを使用していない。
- (2) 全てのシステムについて対応が終了している。
- (3) 模擬テストが可能な全てのシステムについて、模擬テストを終了した。
- (4) 問題のある全てのシステムについて、プログラム修正等を終了した。
- (5) 全てのシステムについて納入業者への問合せを終了している。
- (6) 今後、対応する予定。

**【問5】**

医療情報システムについて模擬テストを終了される時期をご記入願います。

**【回答】**

- (1) 1999年4月まで
- (2) 1999年6月まで
- (3) 1999年9月まで
- (4) 1999年12月まで
- (5) 今のところ行う予定はない。

**【問6】**

点検表でリスト化した全ての一般・医療設備についての対応状況は？

**【回答】**

- (1) 全ての設備について対応が終了している。
- (2) 模擬テストが可能な全ての設備について、模擬テストを終了した。
- (3) 問題のある全ての設備について、プログラム修正等を終了した。
- (4) 全ての設備について納入業者への問合せを終了している。
- (5) 今後、対応する予定。

**【問7】**

一般・医療設備について模擬テストを終了される時期をご記入願います。

**【回答】**

- (1) 1999年4月まで
- (2) 1999年6月まで
- (3) 1999年9月まで
- (4) 1999年12月まで
- (5) 情報収集の結果、模擬テストを行う必要がない。
- (6)今のところ行う予定はない。

**【問8】**

「危機管理計画」を策定していますか？

**【回答】**

- (1) 既に、策定した。
- (2) 今後、策定する予定。
- (3) 策定するかどうか未定又は策定する予定はない。
- (4) コンピュータと関連する医療機器等がない等策定する必要がない。