

データ管理に関する実態調査結果

昭和 58 年 3 月

JIPDEC

(財) 日本情報処理開発協会



この資料は、日本自転車振興会から競輪収入の一部である機械工業振興資金の補助を受けて昭和57年度に実施した「情報システムの有効利用方法体系化に関する調査研究」の成果の一部としてとりまとめたものであります。

調査の概要

(1) 調査の目的

本調査は、情報システムの有効利用を図るためのテクニカル・ガイドの整備・普及の一環としてコンピュータ・ユーザの実態を踏まえた実践的な手引書を作成するため、データ管理の実施実態及びそれに係わる問題等についてアンケートにより調査を行ったものである。

なお、ここで言う“データ管理”とは、主としてコンピュータにより組織内の各種データを効率的に利用・管理するための様々な体制、手続き、技術的な方法を総称したものである。

(2) 調査対象

本調査の対象は、主として1982年版「ユーザ調査年報」（情報処理学会編）収録のコンピュータ・ユーザのうち、行政機関・地方公共団体・コンピュータ・メーカー・ソフトウェアを除く600社を任意に抽出した。

(3) 調査事項

① データ管理全般について

- ・ コンピュータ化の現状と計画
- ・ データの保護
- ・ 文書化
- ・ その他

② データベースについて

- ・ データベースの運用・管理面における現状と計画
- ・ サポートツール

③ DD/DS (Data Dictionary / Directory System) について

- ・ 現在使用中のDD/DSの概要
- ・ 目的
- ・ 機能
- ・ その他

④ データ管理関連ツール

⑤ コンピュータによって何らかの処理がなされている文字・文書・文献
データ等の原データの管理方法について

- ・ 文字・文書・文献データ
- ・ 図形・画像データ
- ・ 音声・その他のデータ

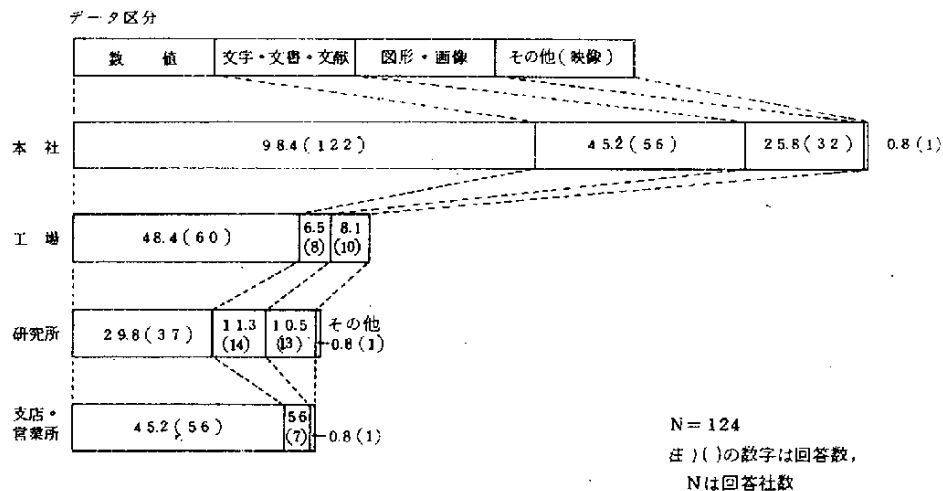
(4) 調査事期

昭和57年9月

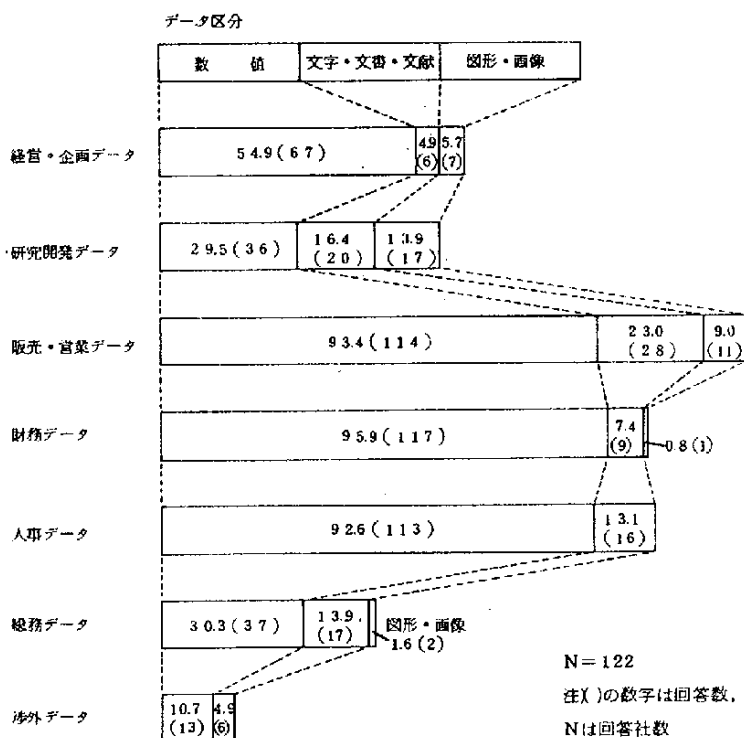
(5) 回収状況

アンケート送付600社のうち126社(21%)の回答を得られた。

データ形態別保有状況



本社における対象業務別データ保有状況



本社におけるデータベース保有状況

本社にあるデータベース個数	会社数 (N)
0	40
1 ~ 2	36
3 ~ 4	20
5 ~ 6	12
7 ~ 8	1
9 ~ 10	2
11 ~ 15	1
16 ~ 20	1
21 ~	13

N = 126社

対象業務別データベースの保有状況

目的 業務種別	運用中				開発中				計画中			
	計画	管理	実施	その他	計画	管理	実施	その他	計画	管理	実施	その他
経営・企画 データ (24)	19				2				3			
	3	10	3	3	0	0	2	0	1	1	0	1
研究開発 データ (10)	7				2				1			
	0	4	3	0	0	2	0	0	0	1	0	0
販売・営業 データ (131)	117				7				7			
	4	43	47	23	1	4	1	1	0	2	1	4
財務 データ (39)	31				6				2			
	0	16	9	6	1	1	0	4	0	2	0	0
人事 データ (54)	37				7				10			
	0	22	12	3	0	4	1	2	1	7	0	2
総務 データ (4)	4				0				0			
	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
渉外 データ (0)	0				0				0			
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
生産 データ (45)	34				4				7			
	0	11	10	13	1	2	0	1	1	2	3	1
文献 データ (5)	3				1				1			
	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0
その他 (5)	4				1				0			
	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0

データ規模別データベース数

業務種別	データ規模					
	～ 1万件	～ 5万件	～ 10万件	～ 50万件	～ 100 万件未満	100万件 以上
経営・企画データ	7	4	1	5	0	0
研究開発データ	2	2	0	2	0	0
販売・営業データ	21	18	9	24	6	23
財務データ	9	8	2	3	1	1
人事データ	17	10	3	3	0	0
総務データ	1	2	0	0	0	0
渉外データ	0	0	0	0	0	0
生産データ	8	10	0	8	2	2
文献データ	0	0	2	1	0	0

回答98社

集中総括管理者の役割—管理的な要素

項目	%							
	10	20	30	40	50	60	70	80
データ・ファイルの物理環境の管理	85.3(81)							
ファイル運用の効率化	74.7(71)							
各種運用標準(基準)の設定	74.7(71)							
ファイル要求の受付, 割当	73.7(70)							
オンライン, TSS等のシステムの管理	71.6(68)							
通信回線の管理	66.3(63)							
各種計画の立案(開発計画, 予算計画, 要員計画等)	51.6(49)							
機密保護レベルの設定	50.5(48)							
ファイルやデータの利用に関するコンサルテーション	46.3(44)							
データの内容の管理	44.2(42)							
データの利用の管理	42.1(40)							
その他	1.1(1)							

N=95

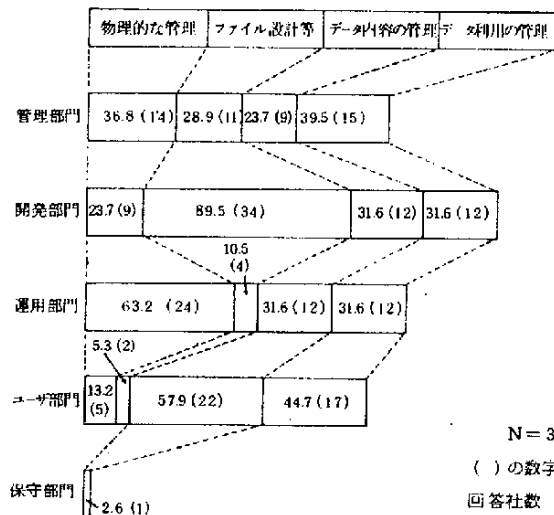
注) ()の数字は回答数, Nは回答社数

集中総括管理者の役割——技術的な要素

項目	%							
	10	20	30	40	50	60	70	80
ファイルのバックアップやりかぶり	85.6 (77)							
ファイル構造 (データベースであればスキーマ, サブスキーマ等) の設計	60.0 (54)							
ファイル編成法の選択 (直接編成, 順編成, データベース等)	58.9 (53)							
システムの効率評価	58.9 (53)							
アプリケーションプログラムの設計	54.4 (49)							
ファイル・マネジメント・システム (DNMS, IRS等を含む)	44.4 (40)							
パスワードの付与	40.0 (36)							
データ・ディクショナリ/ディレクトリの作成・管理	34.4 (31)							
データの暗号化	7.8 (7)							
その他	1.1 (1)							

N=90 注) ()の数字は回答数, Nは回答社数

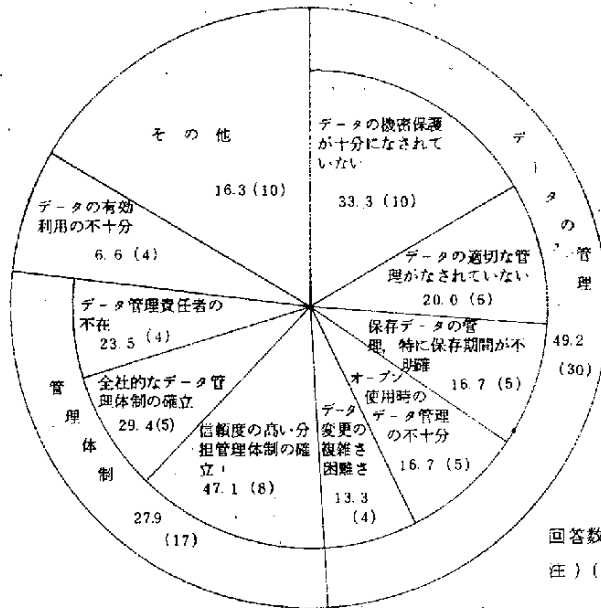
分担管理の内容



N=38

()の数字は回答数, Nは回答社数

データ管理体制における問題点・課題



回答数=61 回答社数58社
注) () の数字は回答数

データベース化の意志決定のポイント

項目	%			
	5	10	15	20
データ処理の効率性、使いよさ	21.4 (15)			
オンライン・システムで使用するかどうか	20.0 (14)			
データの一元化・共用化	15.7 (11)			
データの一元管理	12.9 (9)			
データの性質・構造	11.4 (8)			
メンテナンス及びリカバリーの容易性	10.0 (7)			
データの利用頻度	8.6 (6)			
データの重複性の排除	7.1 (5)			
データの保護	7.1 (5)			
システムの柔軟性・拡張性	7.1 (5)			
システム開発の容易性、アプリケーションプログラム開発の工数削減等	7.1 (5)			
コスト・パフォーマンス	5.7 (4)			
発生データ量	2.9 (2)			
アプリケーションサンドの必要性	2.9 (2)			
その他の	21.4 (15)			

N=70

注) () の数字は回答数, Nは回答社数

データベースの運用管理面における現状の問題

問題点	%		
	10	20	30
運用・管理体制が不十分	19.7(12)		
使用するディスク・メモリ等コンピュータ・リソースの増大	18.0(11)		
アクセス・タイム, レスポンスタイム等の低下	14.8(9)		
データ構造の変更が容易ではない	9.8(6)		
メンテナンスにロードがかかる	9.8(6)		
バックアップにロードがかかる	6.6	(4)	
リカバリー(障害対策)にロードがかかる	6.6	(4)	
DBの設計にロードがかかる	6.6	(4)	
運用管理作業の増大	4.9	(3)	
データベースの有効利用推進	3.3	(2)	
データ保護の不十分	3.3	(2)	
データ要素, 定義用語の統一化	3.3	(2)	
その他	31.9(19)		

N = 61

注) () の数字は回答数, Nは回答社数

データベース運用管理面における今後の計画

課題	%			
	5	10	15	20
データベース化の推進	20.8(5)			
DD/DSの導入・利用	16.7(4)			
データベース管理者の育成・確保	12.5(3)			
データ管理体制の整備・充実	12.5(3)			
データベース構造の改善・向上	12.5(3)			
データの一元管理	12.5(3)			
データ保護	8.3	(2)		
その他	16.7(4)			

N = 24 注) () の数字は回答数, Nは回答社数

文字・文書・文献データの原データの蓄積保管手段

蓄積・保管手段	%								
	10	20	30	40	50	60	70	80	
書庫・キャビネットに保管	80.0(48)								
マイクロフィルムのマイクロフィッシュ	33.3(20)								
“ ローフィルム	23.3(14)								
“ アバチャーカード	13.3(8)								
その他のマイクロフィルム	5.0(3)								
その他	10.0(16)								

N=60 注) ()の数字は回答数, Nは回答社数

文字・文書・文献データの原データのコンピュータとのかかわり

項目	%				
	10	20	30	40	50
コンピュータに文字または画像情報として記憶させている(ただし、ワードプロセッサ以外のコンピュータ)	54.5(24)				
索引(インデックス)情報がコンピュータによって作成されている	40.9(18)				
ワードプロセッサに記憶させている	36.4(16)				
所在地を示すデータがコンピュータによって管理されている	18.2(8)				
検索装置(マイクロフィルムビューワ等)がコンピュータとオンラインあるいはオフラインで結合されている	13.6(6)				

注) ()の数字は回答数, Nは回答社数

図形・画像データの蓄積・保管手段

蓄積・保管手段	%								
	10	20	30	40	50	60	70	80	
書庫キャビネットに保管	70.8(17)								
マイクロフィルムのマイクロフィッシュ	33.3(8)								
“ ローフィルム	20.8(5)								
“ アバチャーカード	16.7(4)								
VTR	4.2(1)								
その他	16.7(4)								

N=24 注) ()の数字は回答数, Nは回答社数

データの安全確保のための対策——管理上の対策

項目	%						
	10	20	30	40	50	60	
ファイル、記憶媒体の分散保管	69.2(83)						
記憶媒体の二重化	66.7(80)						
コンピュータ室等、データのある室への入室者チェック(磁気カード・ガードマン等)	55.0(66)						
各種手順(手続)の設定と標準化の推進	52.5(63)						
データ保護規定等の制定	30.0(36)						
その他	6.7(8)						

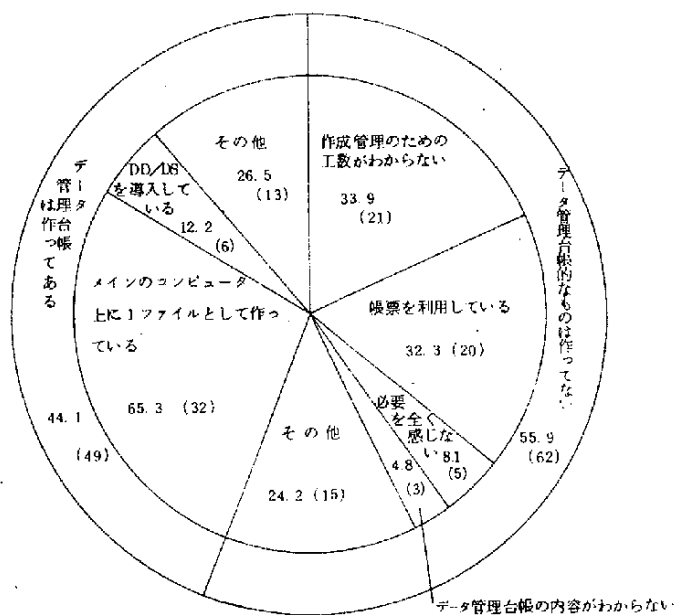
N=120 注) ()の数字は回答数, Nは回答社数

データの安全確保のための対策——技術上の対策

項目	%							
	10	20	30	40	50	60	70	80
ユーザに対するパスワードの付与	80.0(76)							
端末装置に対するパスワードの付与	60.0(57)							
ファイル、データに対するパスワードの付与	35.8(34)							
スキーマ/サブスキーマの利用	17.9(17)							
セキュリティログの利用	10.5(10)							
セキュリティプロフィールによるアクセス管理	7.4(7)							
DD/Dの利用	6.3(6)							
データの暗号化	4.2(4)							
その他	3.2(3)							

N=95 注) ()の数字は回答数, Nは回答社数

データ管理台帳



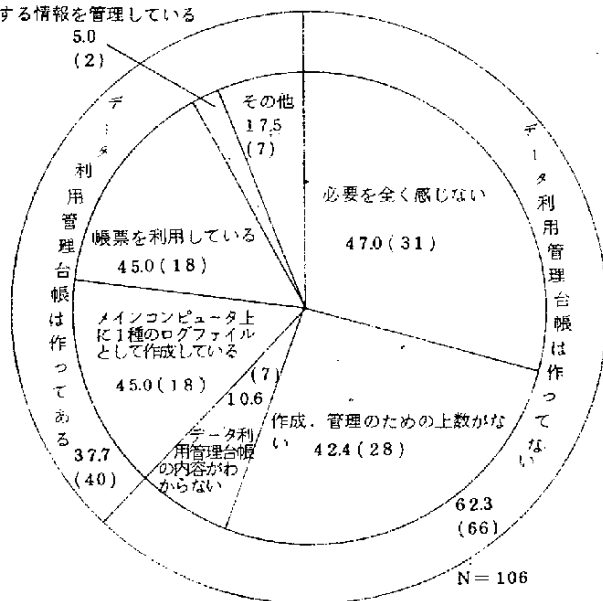
N=111

(注) ()の数字は回答数

Nは回答社数

データ利用管理台帳

マイクロコンピュータ・オフィスコンピュータ等で
これに関連する情報を管理している



N=106

(注) ()の数字は回答数,

Nは回答社数

データ管理のための標準的な手続を規定したドキュメント

項目	%					
	10	20	30	40	50	60
バックアップ手順書	64.9(63)					
リスタート及びリカバリ手順書	57.7(56)					
アプリケーションプログラムの作成に関する手順書	55.7(54)					
ファイルの使用あるいは変更に関する手順書	46.4(45)					
データのアクセス及び操作の手順書	44.3(43)					
パスワード及びユーザ識別子の付与手順書	23.7(23)					
ファイルのテストに関する手順書	13.4(13)					
ファイルのパフォーマンス測定に関する手順書	6.2(6)					
その他	2.1(2)					

N=97

注) ()の数字は回答数, Nは回答社数

データの有効利用のためにやっている標準化

標準化項目	%									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
データコードの標準化 〔部門コード, 各種処理コード, 商品コード等〕	90.3(93)									
ファイルの標準化 〔ラベル, ファイル式, ファイル構成等〕	84.5(87)									
ファイルの運用管理方法の標準化 〔データの保護, 各種手順等〕	58.3(60)									
データの利用に係わるソフトウェアの作成方法に関する標準化 〔言語の限定, データチェック方法の指定等〕	58.3(60)									
媒体の標準化 〔テープの大きさ, フローピーディスクのタイプ・マイクロフィルムのタイプ等〕	47.6(49)									
データの標準化 〔データタイプとそれに応じた長さ, 内部コード<JIS, ASCⅡ等>単位, 制度等〕	39.8(41)									
ファイルの設計方法の標準化 〔データベースであればSDDM, 第3規形法等〕	33.0(34)									

N=103

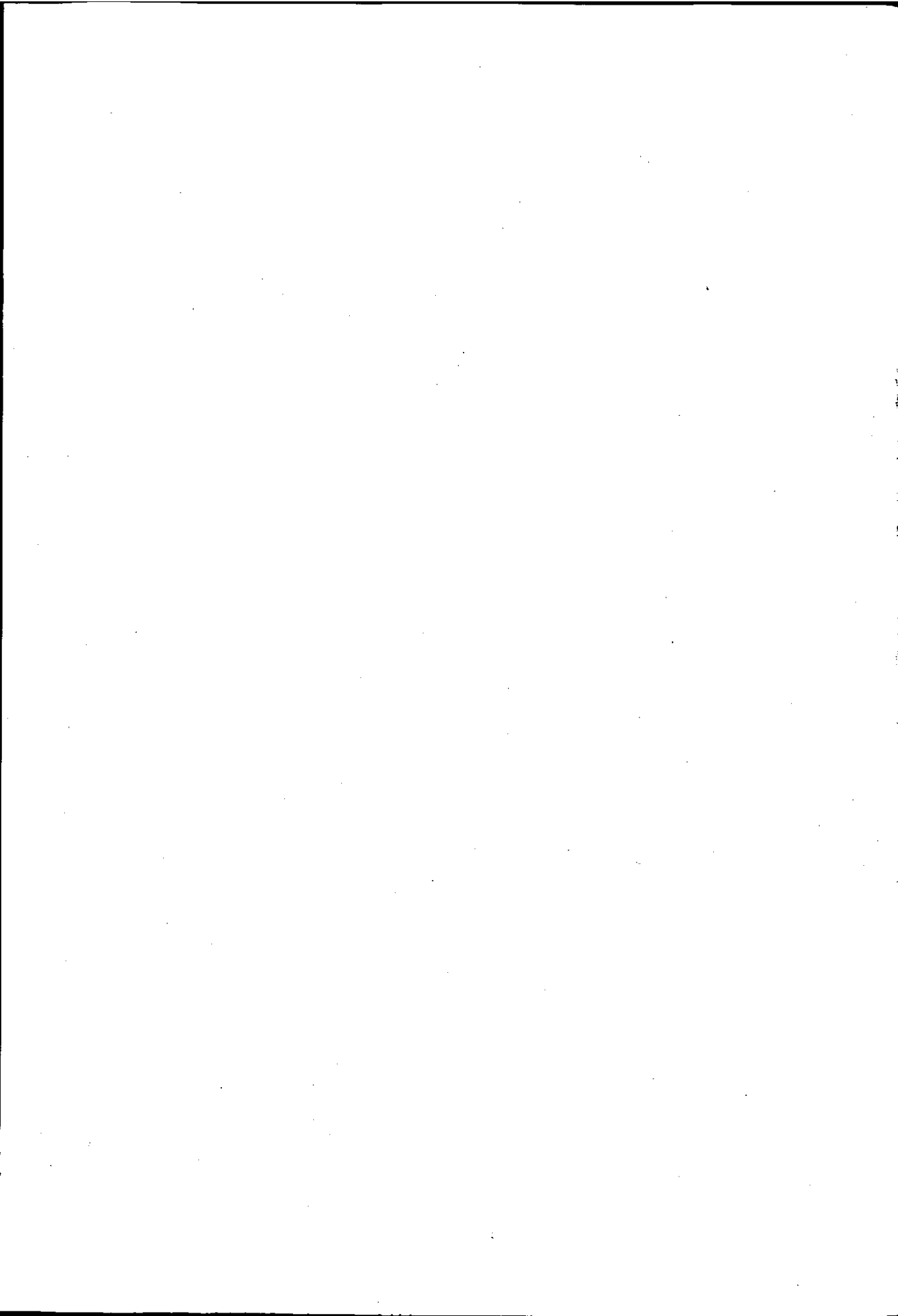
注) ()の数字は回答数, Nは回答社数

データ管理全般に関する今後の課題

課 題	%			
	5	10	15	20
データ管理の方法・体制	22.2(10)			
データ保護対策	20.0(9)			
データベースの構築	13.3(6)			
データの一元管理(標準化含む)	13.3(6)			
データ量の増加に対する対応方法	11.1(5)			
データの保管方法	8.9(4)			
エンド・ユーザに対するデータ利用の推進	8.9(4)			
DD/DSの導入・利用	8.9(4)			
そ の 他	22.2(10)			

N = 45

注) () の数字は回答数, Nは回答社数



日本情報処理開発協会

日本情報処理開発協会