

電子カルテデータの利用 データの前処理から実運用まで



生命だけは平等だ

ALL LIVING BEINGS ARE CREATED EQUAL

TOKUSHUKAI
MEDICAL GROUP

2025年1月25日
徳洲会インフォメーションシステム(株)
湯浅 竣介

- 1.徳洲会グループ・徳洲会インフォメーションシステムの紹介
- 2.電子カルテのデータ利用までの流れ
- 3.データの活用事例・活用できていない情報の紹介



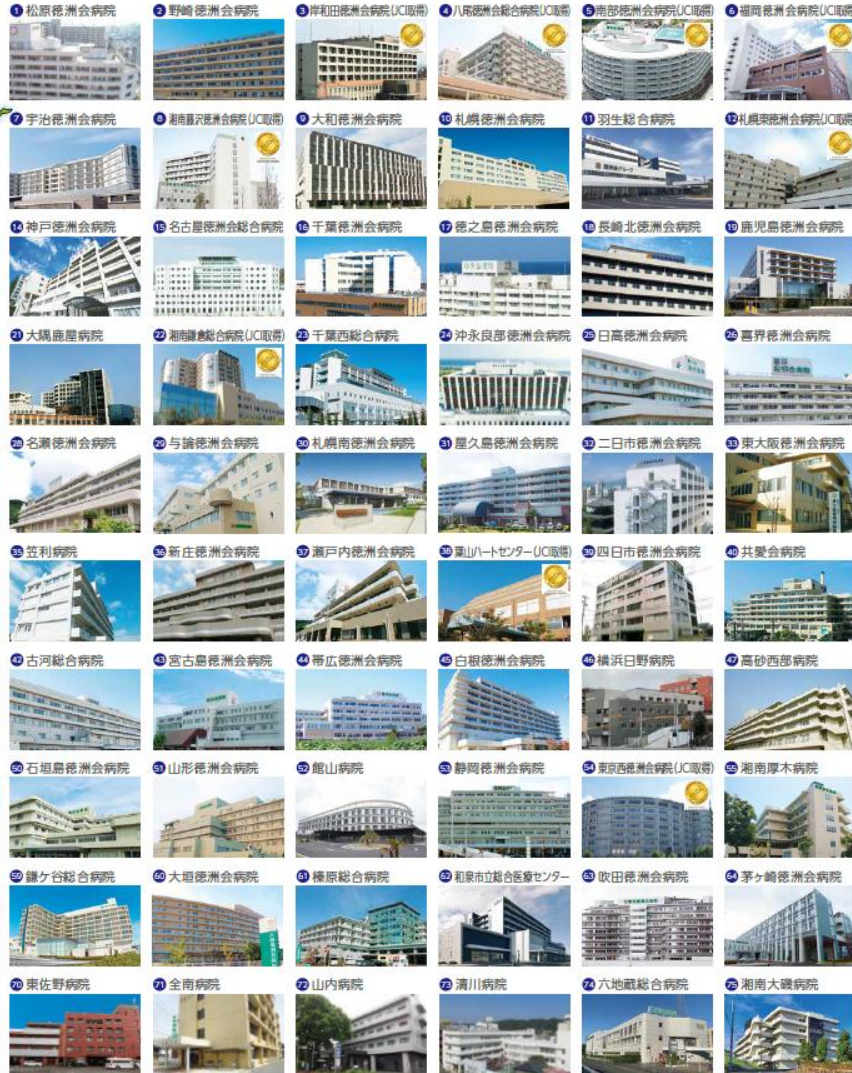
いつでも、どこでも、 誰でもが最善の医療を 受けられる社会を目指します。

徳洲会グループは1973年の創立以来、「生命だけは平等だ」の理念の下、「いつでも、どこでも、誰でもが最善の医療を受けられる社会」を目指して、全国に医療機関を展開しています。とくに救急医療、難病・へき地医療を原点として、「断らない医療」を実践しています。

また、超高齢社会を見据え、徳洲会病院の近隣に介護・福祉施設も積極的に整備しています。今後も徳洲会会は挑戦者としての気構えをもち、患者様、利用者様本位の安心・安全・親切で卓越した医療・介護・福祉サービスを提供してまいります。



徳洲会グループの病院(開設順)



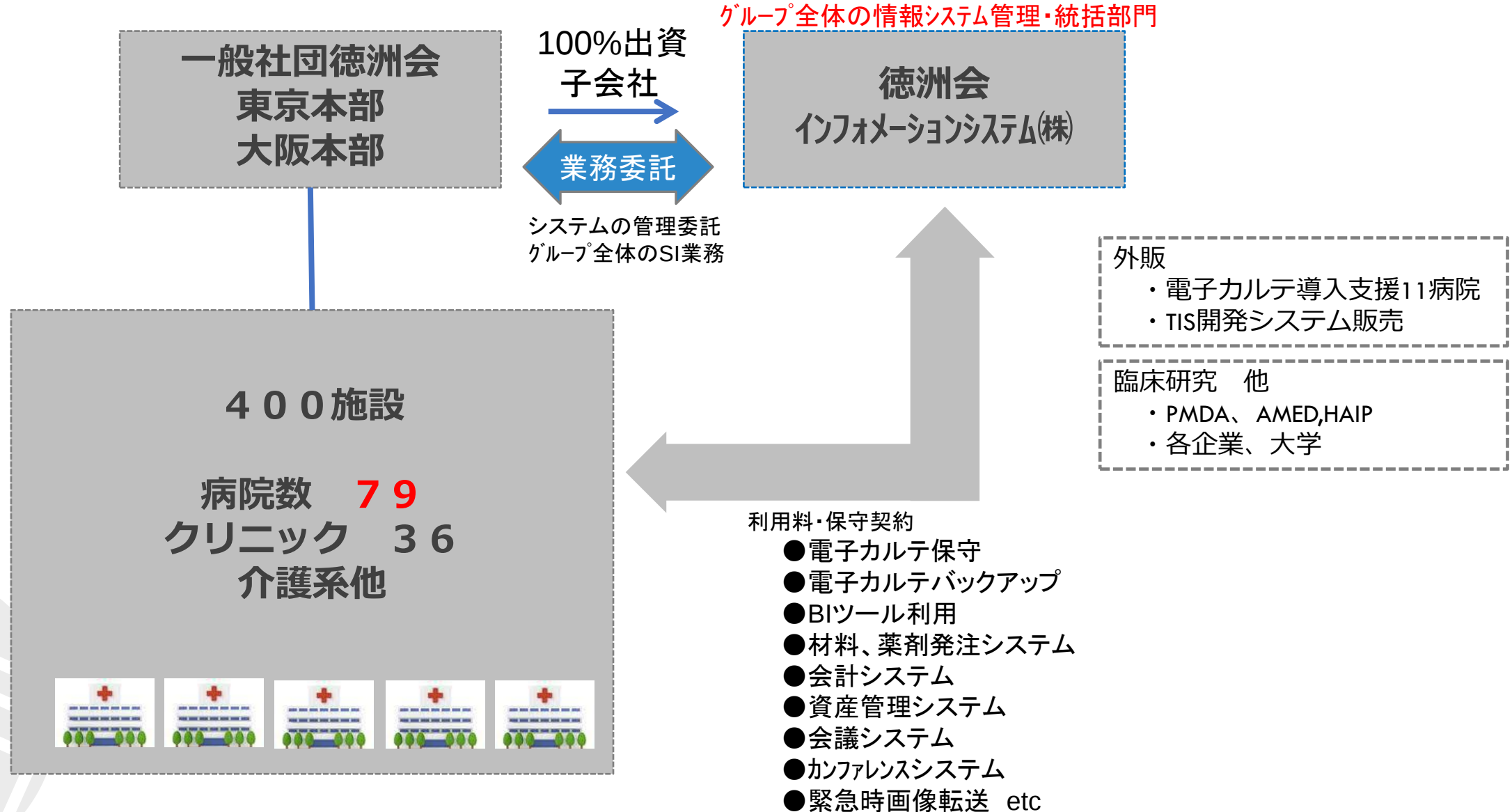
業務改善 推進体制（業務部会）



- 横断的な、部会体制
- 組織的な業務の改善・改革
- システムを絶えず成長



弊社の徳洲会グループでの位置づけ

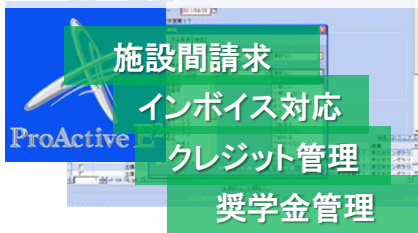




人事・給与

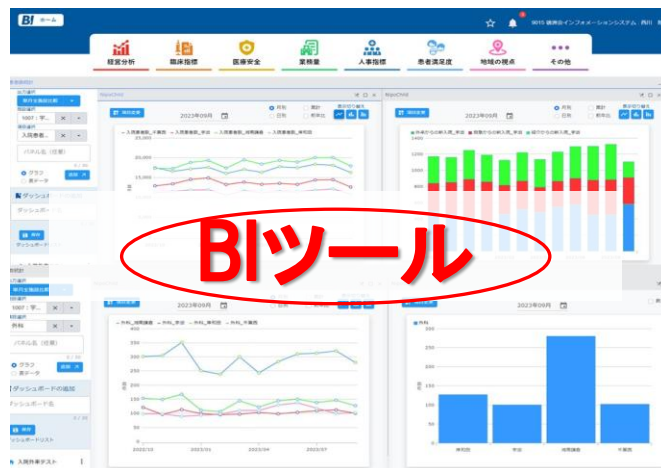


会計(経理)



徳洲会本部

徳洲会インフォメーションシステム(株)



BIツール



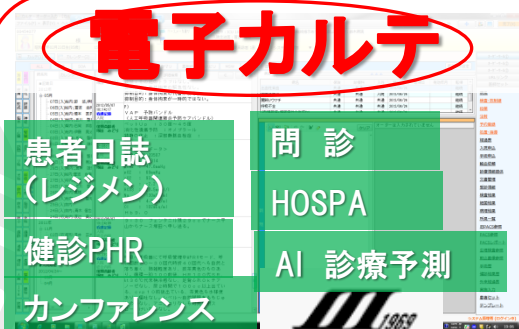
資産管理 Kuroro

情報(Web)



診療支援・研究

電子カルテ



部門(画像他)



介護



治験・研究





●集約したデータを元にした各種ベンチマークが可能

①経営面 ②臨床面 ③医療安全面 ④業務内容 ⑤患者様満足度 ⑥職員面

領域別DB

心外 ・NCD ・年間7千件	麻酔(構築中) ・PIMS ・年間5.8万件	循環器(構築中) ・NCD ・年間5万件	ICU(構築中) ・JIPAD
透析 ・学会＋独自 ・約4万件	内視鏡 ・JED ・年間27万件	C型肝炎 ・独自形式 ・年間6,900件	病理(構築中) ・独自形式 ・
がん登録 ・院内がん ・年間2万件	レジメン ・徳洲会標準 ・年間1.4万件	ゲノム登録 ・11万件 ・SNIP連携可能	NEWS ペースメーカー 健診(未病)
COVID-19 ・年間入院 9,500件	クール数		

基礎DB

基本データ 1,500万人(73病院)

- ①患者情報、病名、薬剤、検査、入退院、外来診察日
- ②処置、各種検査(放射線、生理)、カルテ記事、バイタル
- ③レセデータ、DPCデータ
- ④画像データ(PACS)

- 1.徳洲会グループ・徳洲会インフォメーションシステムの紹介
- 2.電子カルテのデータ利用までの流れ**
- 3.データの活用事例・活用できていない情報の紹介



徳洲会メディカルデータベース

||

電子カルテデータの集合体

||

正真正銘の

リアルワールドデータ

ゴミデータもいっぱい

ワクワク
出来ますか？



- 全ての病院から共通してデータ取得可能か調査
 - ・ 各病院の運用の確認
- データの標準化
 - ・ 国内の標準的なコード、グループ内の専用コード
- 電子カルテからデータ取得
 - ・ 各病院のデータベースを一つにまとめる
- データ処理
 - ・ 補助マスタを用いた整形
 - ・ 個人情報、入力間違いなどの削除

データの標準化：徳洲会グループの標準化プロジェクト



	内容	部会
病名	ICD10、レセ電コード、DPCコード	診療情報部
薬剤	薬剤：YJコード、厚労省コード、HOTコード 用法：部会定義・JAMI	薬剤部
検査	検体：保守コード(8桁)+材料(2桁)+複数(4桁) JLAC10（検査依頼は標準化しない） 検歴：JLAC10 生理：手技(C)保守コード(8桁)、コメント(4桁) 細菌：手技(C)保守コード(8桁)、コメント(4桁) 病理：手技(C)13個、コメント（部位）509個 輸血：製剤種(147)、廃棄理由(7)	検査部
放射線	撮影、手技 一般(1,069),ポ(344),CT(964),MR(874),US(35),XA(464),RI(749),RT(91),検診(265)	放射線部
栄養	食種他 主食(301),副食(13),指示(38),調乳(41),指導(126)	栄養部
看護	看護計画 NANDA、MEDIS 共同問題（672）、看護診断（903）行為編（1435）、観察編（1831）	看護部
手術	ICD9CM, レセ電算コード	

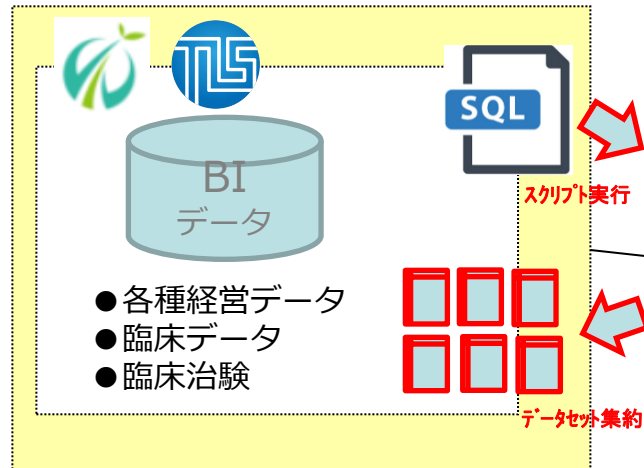
本部関連・・・ ●施設コード ●病床区分コード ●診療科コード ●職員コード

臨床データ・・・●レジメンコード ●副作用コード(CTCAE) ●バリエーション ●インシデント・アクシデント

データ取得：徳洲会グループネットワーク

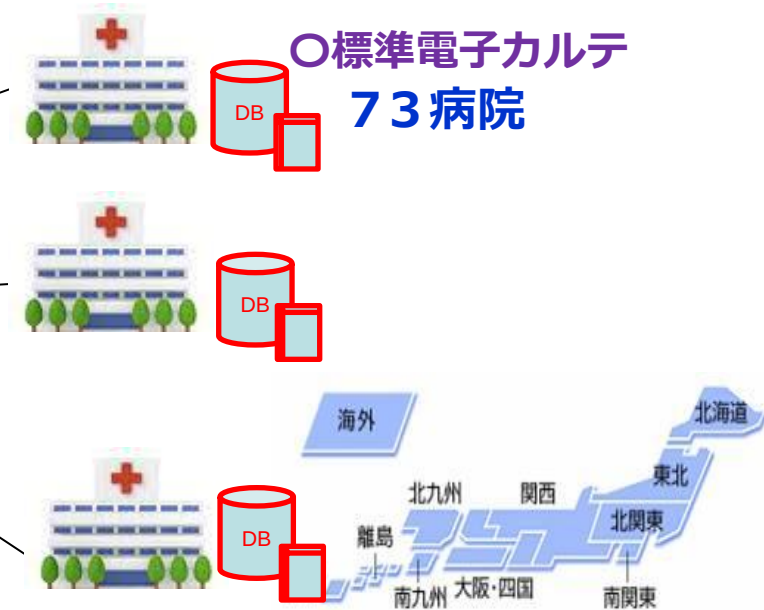


徳洲会本部 グループ全体の情報システム運営・管理



電算バックアップ
BCPシステム

徳洲会グループ病院 79施設
全400施設



- 各病院へは、標準電子カルテを導入・運営
- グループ全病院を安全なネットワークで接続し情報の一元管理・コード統一化を実現
- 医療情報DB（患者情報 約1500万人/73病院）癌登録年間 約2.3万件

利用までの流れを紹介：基本と特殊な場合



取得調査

取得

集約

クレンジング

データ取得可能

+

国内標準コード

+

クレンジング

データ取得不可

内製マスタ

国内標準コード + 補助マスタ

入力間違い

個人情報の削除



- DPC（国に提出してる診療報酬評価）データをもとに病名を集計したい
 - ・ 入力要項に従った条件で病名が付けられている
 - ・ 病名コードは「ICD10」が振られている
 - ・ 目的に応じた区分の病名を抽出する

DPC入力要項

⑨ 傷病名

傷病名を日本語で入力する。

・主傷病名について

退院時サマリーの主傷病欄に記入された傷病名を入力する。

※ 主傷病は、『保健ケアに関連したエピソードの間に治療又は検査された主要病態である。主要病態とは、主として、患者の治療又は検査に対する必要性にもとづく、保健ケアのエピソードの最後に診断された病態であると定義される。もしそのような病態が多数ある場合には、もっとも医療資源が使われた病態を選択すべきである。もし診断がなされなかった場合は、主要症状又は異常な所見もしくは問題を主要病態として選択すべきである。』（「ICD-10(2013年版)準拠」第2巻より一部抜粋)

転科により診療科ごとに複数の主傷病名、複数の診断名をもつ場合は、一つにする。

・入院の契機となった傷病名について

入院時に契機傷病と判断されたものをを入力する（原則、入院診療計画書に記載された病名と一致する）。また、レセプトの入院契機傷病名と一致させること。

転棟した場合等の子様式1は転棟した時点のものをを入力する。

・医療資源を最も投入した傷病名について

一入院で一つだけ入力する。複数の病名があった場合でも、病名を一つ選ぶこと。傷病と一致させること。

例えば、月によって病態が変化して、医療資源を投入した傷病名が月によって異なる場合であっても、医療資源を最

DPC病名のDWH

	hp_code	kancd	ICD10	病名	病傷名区分	無効フラグ
1	病院A	XXXXX	I200	不安定狭心症	111000	0
2	病院A	XXXXX	E790	高尿酸血症	000100	0
3	病院A	XXXXX	N185	末期腎不全	000100	0
4	病院A	XXXXX	N185	末期腎不全	000100	0
5	病院A	XXXXX	I200	不安定狭心症	000100	0
6	病院A	XXXXX	N185	末期腎不全	000001	0
7	病院A	XXXXX	I200	不安定狭心症	111000	0
8	病院A	XXXXX	N19	腎性貧血	000100	1
9	病院A	XXXXX	E103	1型糖尿病性網膜症	000100	0
10	病院A	XXXXX	E785	家族性高脂血症	000100	0
11	病院A	XXXXX	N185	末期腎不全	000100	0
12	病院A	XXXXX	S7210	右大腿骨転子部骨折	111000	0

利用までの流れを紹介：データ取得できない



取得調査

取得

集約

クレンジング

データ取得可能

+

国内標準コード

+

クレンジング

データ取得不可

データ取得できない → 病院の運用をかえる

- 身体抑制されている患者を集計したい
 - ・ 紙で運用していたり、電子カルテの運用が決まっていない
 - ・ 病院の運用変更を依頼して、統一したデータが拾えるようにする
 - ・ グループ標準コードを設定する

病院への作業依頼

ここに標準コードが入力されているか確認し、入っていない場合は入力して下さい。

No	マスタ名称	標準コード
①	制限時皮膚トラブル	580539
②	制限時循環障害	580540
③	制限時末梢神経障害	580541
④	制限時その他トラブル	580542



利用までの流れを紹介：コードが標準化されていない



取得調査

取得

集約

クレンジング

データ取得可能

+

国内標準コード

+

クレンジング

内製マスタ



コードが標準化されていない → 内製マスタを作る

● 褥瘡評価のデータを集計したい

- 各病院の院内マスタから「深さ」の院内コードを探して、標準コードをつけた内製マスタ

内製マスタ

	hp_code	院内種別コード	種別名称	院内項目コード	項目名称	院内選択肢コード	選択肢名称	標準コード
13	病院B	20	DESIGN-R	428	深さ	6	5:関節腔、体腔に至る損傷	6
14	病院B	20	DESIGN-R	428	深さ	7	(DTD)深部損傷褥瘡疑い	7
15	病院B	20	DESIGN-R	428	深さ	8	U:深さが判定不能の場合	8
16	病院C	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	436	Depth 深さ	1	(0)なし	1
17	病院C	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	436	Depth 深さ	2	(1)持続する発赤	2
18	病院C	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	436	Depth 深さ	3	(2)真皮までの損傷	3
19	病院C	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	436	Depth 深さ	4	(3)皮下組織までの損傷	4
20	病院C	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	436	Depth 深さ	5	(4)皮下組織を越える損傷	5
21	病院C	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	436	Depth 深さ	6	(5)関節腔、体腔に至る損傷	6
22	病院C	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	436	Depth 深さ	7	(DTD)深部損傷褥瘡疑い	7
23	病院C	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	436	Depth 深さ	8	(U)深さが判定不能の場合	8
24	病院D	13	DESIGN	301	深さ	1	(0)なし	1
25	病院D	13	DESIGN	301	深さ	2	(1)持続する発赤	2
26	病院D	13	DESIGN	301	深さ	3	(2)真皮までの損傷	3

褥瘡評価DWH

	hp_code	kancd	act_date	院内種別コード	rootitem	院内項目コード	parentitem	院内選択肢コード	masname
275	病院C	XXXXX	20240523	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0463	Size 大きさ(cm ²)直径×直径に直交する最大径 持続する発赤...	2	(3)4未満
276	病院C	XXXXX	20240523	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0464	Pocket ポケット(cm ²)(ポケットの直径×直径に直交する最大径)...	1	(0)なし
277	病院C	XXXXX	20240523	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0469	Granulation 肉芽組織	1	(0)創が治癒した場合、創が浅い場合、深部損傷褥瘡(DTD)疑い
278	病院C	XXXXX	20240524	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0436	Depth 深さ	4	(3)皮下組織までの損傷
279	病院C	XXXXX	20240524	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0437	Exudate 滲出液	2	(1)少量:毎日の変換を要しない
280	病院C	XXXXX	20240524	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0439	Inflammation/Infection 炎症・感染	1	(0)局所の炎症徴候なし
281	病院C	XXXXX	20240524	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0441	Necrotic tissue 壊死組織	1	(0)なし
282	病院C	XXXXX	20240524	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0463	Size 大きさ(cm ²)直径×直径に直交する最大径 持続する発赤...	2	(3)4未満
283	病院C	XXXXX	20240524	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0464	Pocket ポケット(cm ²)(ポケットの直径×直径に直交する最大径)...	1	(0)なし
284	病院C	XXXXX	20240524	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0469	Granulation 肉芽組織	1	(0)創が治癒した場合、創が浅い場合、深部損傷褥瘡(DTD)疑い
285	病院C	XXXXX	20240531	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0436	Depth 深さ	3	(2)真皮までの損傷
286	病院C	XXXXX	20240531	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0437	Exudate 滲出液	2	(1)少量:毎日の変換を要しない
287	病院C	XXXXX	20240531	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0439	Inflammation/Infection 炎症・感染	1	(0)局所の炎症徴候なし
288	病院C	XXXXX	20240531	14	褥瘡の状態の評価(DESIGN-R)	0441	Necrotic tissue 壊死組織	1	(0)なし

利用までの流れを紹介：国内標準コードだけでは不便



取得調査

取得

集約

クレンジング

データ取得可能

+

国内標準コード

+

クレンジング

国内標準コード + 補助マスタ

国内標準コードだけでは不便 → 補助マスタを作成する



- 特定の薬効を持つ薬を服薬している患者を探したい
 - ・「薬価基準収載医薬品コード（厚労省コード）」が振られている
 - ・厚労省コードのみでは扱いにくい（ARBの識別ができない）
 - ・厚労省コードを基にした、薬効を識別するための補助マスタを作成しておく

処方会計データのDWH

	hp_code	kancd	ymd	youryou	nissuu	score	厚労省コード	名称
2519	病院E	XXXX	20240709	6	1	9	2456001F1019	ブレドニゾン錠「タケダ」5mg
2520	病院E	XXXX	20240709	1	2	8	2171014G1267	ニフェジピンL錠10mg「日医工」
2521	病院E	XXXX	20240709	1	1	8	2171014G1267	ニフェジピンL錠10mg「日医工」
2522	病院E	XXXX	20240708	2	7	9	3332001F1016	ワルファリンK錠1mg「NP」
2523	病院E	XXXX	20240709	6	4	6	1141007F1063	カロナール錠200 200mg
2524	病院E	XXXX	20240709	1	7	9	2456001F1019	ブレドニゾン錠「タケダ」5mg
2525	病院E	XXXX	20240709	2	4	14	2590010F4030	シロドシンOD錠4mg「DSEP」
2526	病院E	XXXX	20240709	1	4	15	2189015F2054	アトルバスタチン錠10mg「サワイ」
2527	病院E	XXXX	20240709	1	4	22	2149118F2034	イルアミクス配合錠HD「DSPB」
2528	病院E	XXXX	20240709	2	4	10	2149046F1015	イルベサルタン錠50mg「DSPB」
2529	病院E	XXXX	20240709	1	4	10	2123016F3010	ビソプロロール fumarate 錠0.625mg「トーワ」
2530	病院E	XXXX	20240709	1	4	5	3399007H1013	バイアスピリン錠100mg
2531	病院E	XXXX	20240709	1	4	12	2329023F1012	ランソプラゾールOD錠15mg「トーワ」
2532	病院E	XXXX	20240709	2	4	87	2590014F1021	ベタネース錠25mg

補助マスタ

	yakka_code	ACE_Inhibitors	ARB	Ca_blockers	Antiarrhythmics	Anti
22	2144008	1	NULL	NULL	NULL	NU
23	2144009	1	NULL	NULL	NULL	NU
24	2149039	NULL	1	NULL	NULL	NU
25	2149040	NULL	1	NULL	NULL	NU
26	2149041	NULL	1	NULL	NULL	NU
27	2149042	NULL	1	NULL	NULL	NU
28	2149043	NULL	NULL	1	NULL	NU
29	2149044	NULL	1	NULL	NULL	NU
30	2149114	NULL	1	1	NULL	NU
31	2149115					
32	2149116					
33	2149117					
34	2149118	NULL	1	1	NULL	NU
35	2149119	NULL	1	NULL	NULL	NU
36	2149120	NULL	1	NULL	NULL	NU
37	2149121	NULL	1	1	NULL	NU
38	2149122	NULL	1	NULL	NULL	NU
39	2149700	NULL	NULL	NULL	NULL	NU
40	2171006	NULL	NULL	1	NULL	NU
41	2171008	NULL	NULL	1	1	NU

ARB・Ca拮抗薬を使っている

利用までの流れを紹介：クレンジング例



取得調査

取得

集約

クレンジング

データ取得可能

+

国内標準コード

+

クレンジング

入力間違い

個人情報の削除

- 身長・体重を利用したい

- ・ 途中でエラー発生などした際に気づく
- ・ よくある入力間違いに気づくたびに条件を増やしていく
- ・ 文字列置換や、最大最小値の条件を決めて未入力扱いにする

修正前のDWH

	hp_code	code	height	weight
1	病院A	XXXXXX	145.5	373
2	病院A	XXXXXX	165.0	061.0
3	病院A	XXXXXX	151.0	65.0
4	病院A	XXXXXX	50	171
5	病院A	XXXXXX		
6	病院A	XXXXXX	135.0	35.85

小数点の入力漏れ

頭の0を削除したい

小数点がコロンでなくコンマ

おそらく身長体重を逆入力

空白データ

- インターネット環境で利用する場合に必要
 - ・ カルテ記事のテキストデータを利用したい
 - ・ 全ての記事を読んで該当箇所を「●●」に変換



- 1.徳洲会グループ・徳洲会インフォメーションシステムの紹介
- 2.電子カルテのデータ利用までの流れ
- 3.データの活用事例・活用できていない情報の紹介**



診療報酬が2年ごとに改定される
身体的拘束が注目されてるので集計したい

令和6年度診療報酬改定 I-1 医療従事者の人材確保や賃上げに向けた取組②

身体的拘束を最小化する取組の強化（入院料通則の改定③）（再掲）

身体的拘束を最小化する取組の強化

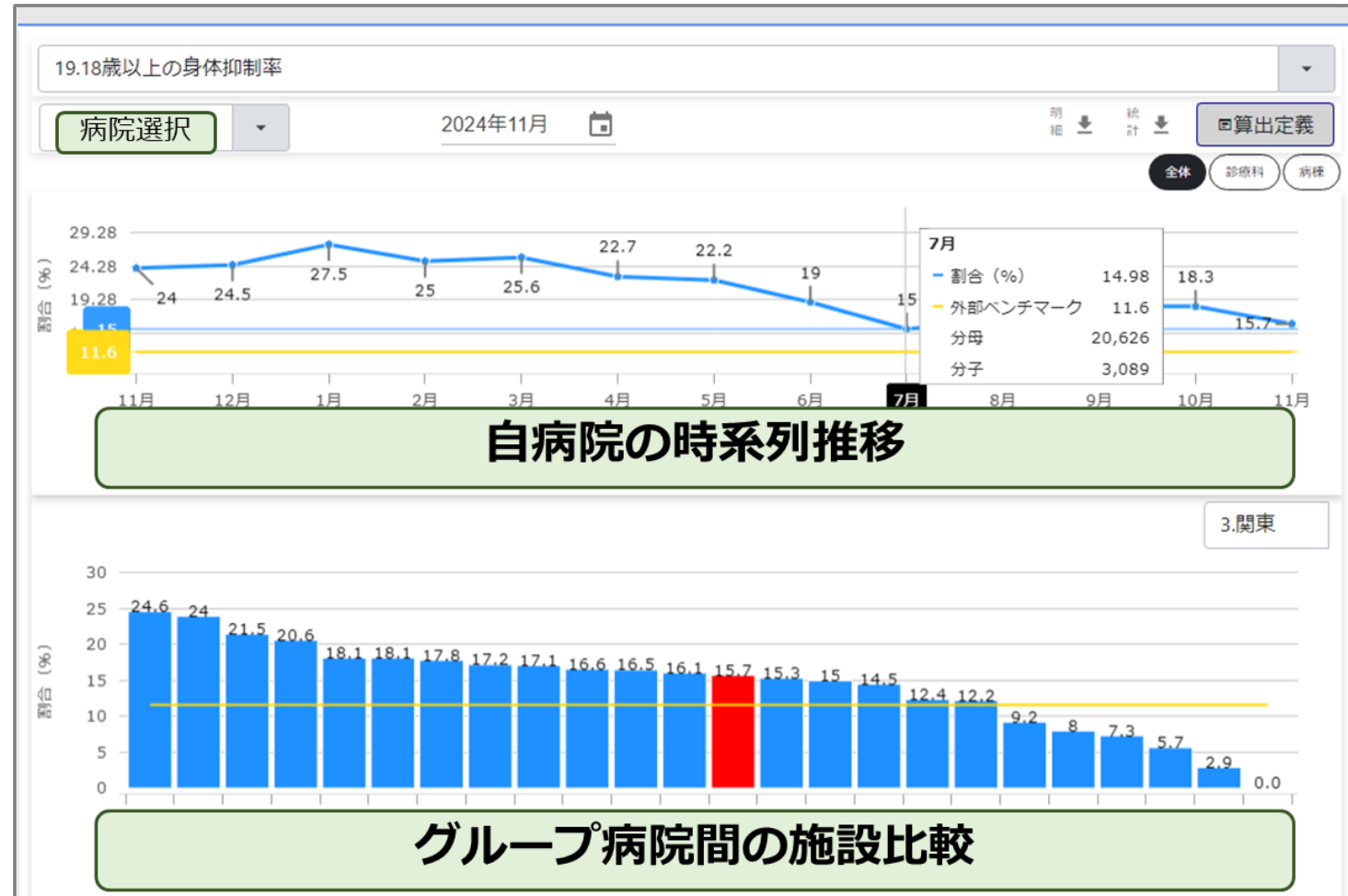
- 医療機関における身体的拘束を最小化する取組を強化するため、入院料の施設基準に、患者又は他の患者等の生命又は身体を保護するため緊急やむを得ない場合を除き、身体的拘束を行ってはならないことを規定するとともに、医療機関において組織的に身体的拘束を最小化する体制を整備することを規定する。
- ・ 精神科病院（精神科病院以外の病院で精神病室が設けられているものを含む）における身体的拘束の取扱いについては、精神保健及び精神障害者福祉に関する法律の規定によるものとする。
 - ・ 身体的拘束最小化に関する基準を満たすことができない保険医療機関については、入院基本料（特別入院基本料等を除く）、特定入院料又は短期滞在手術等基本料（短期滞在手術等基本料1を除く。）の所定点数から1日につき40点を減算する。



【身体的拘束最小化の基準】

【施設基準】

入院患者に対する身体拘束されている患者の割合をBIで可視化 月別推移と施設比較ができる



**電子カルテに入力欄はあるが、未入力・・・
呼吸器検査の結果やアネムネを見ればわかる**

呼吸器検査（電子カルテとは別システム）

アネムネ（入院時の情報収集・手書きの紙）





**救急隊記録は手書きの紙
電子カルテのテキストデータは正確なデータ取得が難しい**

救命隊記録

電カルの
カルテ記事



- ◎ 統一された電子カルテシステムを導入
- ◎ 患者データ累計 1,500 万人（24年3月現在）
- ◎ 部会（職種ごと）のコードの統一化を推進
- ◎ 統一された構造化データを利用することが基本
- ◎ 目的に応じたマスタ作成やデータ処理を行う
- ◎ 集計したデータは研究や業務改善に用いる
- ◎ 活用できていない非構造化データも多い



いつでも どこでも だれでも 親切で 安心して
最善の医療を受けられる社会へ

徳洲会インフォメーションシステム株式会社

<https://www.tokushukai-is.com/>