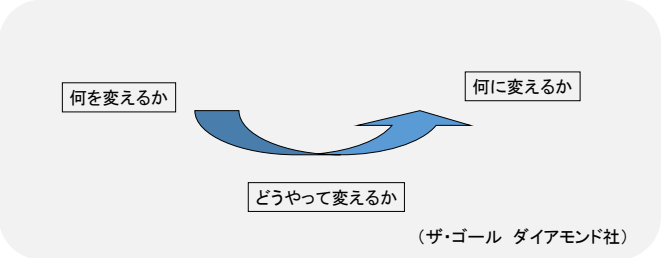
DPCデータを用いた病院評価

山形市立病院済生館
岩渕　勝好

※1　提示するデータは特定の病院の現状を表すものではありません
※2　発表の性格上、当日追加するデータがあります。

変えるための3要素



内部環境と外部環境を考慮

本日の内容

医療の質
- 病院指標、臨床指標

経営での評価
- QIと経営指標

評価から中期計画へ
- 施設基準
- 人口変化による診療行為推計

まず、一つ計算してみよう

入院経過でADLは改善するのか【アウトカム指標】

DPCデータ　Hファイルの利用

必要度B得点

ASS0020	一般病棟用の重症度、医療・看護必要度に係る評価票「B 患者の状況等」	※1	—	1	○	寝返り	0：できる 1：何かにつかまればできる 2：できない
				2	○	移乗	0：できる 1：見守り・一部介助が必要 2：できない
				3	○	口腔清潔	0：できる 1：できない
				4	○	食事摂取	0：介助なし 1：一部介助 2：全介助
				5	○	衣服の着脱	0：介助なし 1：一部介助 2：全介助
				6	○	診療・療養上の指示が通じる	0：はい 1：いいえ
				7	○	危険行動	0：ない 1：ある

http://www.prrism.com/dpc/setumei_20160226.pdf

方法

様式1　入院契機病名、最資源病名、
入院日、退院日、年齢、性別

Hファイル　ASS0020　// 一般B
ASS0050　// ICUB
ASS0070　// HCUB

ペイロード1～7
入院日のB得点、退院日のB得点

重回帰分析
（目的変数）退院日B得点-入院日B得点
（説明変数）入院契機病名、在院週数
年齢、性別、入院日B得点

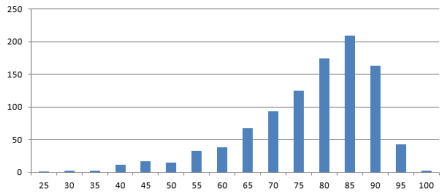
対象

2016年10月から2017年9月

疾患：大腿骨頸部骨折、脊柱管狭窄、脳梗塞、誤嚥性肺炎、心不全　1000例

転帰：生存

年齢分布



入院時B得点と変化量

改善

入院時B得点/変化量	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	総計
入院時B得点 0										19	1	2	3	1	1		2		1	1	31
入院時B得点 1									28	3			2	1	1						35
入院時B得点 2								32	4		3	3	2	4			1				49
入院時B得点 3							50	3	5	7	4	4	1	2				1			77
入院時B得点 4						46	1	2	4	7	4	7	5	2	1	2	1				82
入院時B得点 5					39	6	11	4	11	10	14	12	3	5	3	1					119
入院時B得点 6				33	5	6	2	7	16	17	15	11	3	6	5						126
入院時B得点 7			18	5	4	5	4	10	11	14	26	11	11	11							130
入院時B得点 8		5	2	1	2	4	10	10	11	37	23	39	31								175
入院時B得点 9	1				2	1	9	8	15	28	23	29									116
入院時B得点 10			1	1	2	2	2	2	5	11	11										37
入院時B得点 11					1	1	6	5	3	7											23
総計	1	5	21	40	55	71	95	83	113	160	124	118	61	32	11	3	4	1	1	1	1000

退院時　得点0　252/1000　（入院時0を除く）
入院時B得点　8-9　→　2段階ぐらいの改善

年齢とB得点変化

年齢 ／ B得点変化	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	総計
25									1												1
30					1			1													2
35								1	2												3
40		1	2		1	2	2	3									1				12
45			1		1	2	4	3	3	3											17
50			2			2	3	2	2	3			1								15
55			4	2	3	6	7	2	2	5	1	1									33
60				2	4	6	5	2	6	4	2	4	3	1							39
65		2		5	7	10	15	8	6	3	6	4	2								68
70			1	11	13	11	11	11	13	7	7	3	4	1	1						94
75	1		2	9	2	9	14	10	17	20	10	12	5	8	2		2		1	1	125
80		1	7	6	15	11	10	11	19	28	21	17	12	9	5	1		1			174
85		1	1	3	6	9	14	16	20	40	41	34	14	8	1	1					209
90			1	2	2	3	10	9	16	37	27	37	14	1	2	1	1				163
95								4	6	10	7	6	6	4							43
100											2										2
総計	1	5	21	40	55	71	95	83	113	160	124	118	61	32	11	3	4	1	1	1	1000

85歳代から90歳代　1～2段階　改善

在院週数とB得点変化量

在院週数/B得点変化量	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	総計
0			1		2	2	3	4	7	12	5	9	1	3	2	1	1				53
1		2	6	12	10	20	28	22	28	40	31	27	13	8	3						250
2			2	15	18	25	32	22	28	42	32	24	15	5	1		1				262
3	1	2	2	8	16	10	12	17	20	27	16	12	12	3	2	1	1		1		163
4			5	3	6	9	12	7	14	14	18	13	3	4		1					109
5			1	1	2	1	5	3	7	13	11	18	7	1	1		1				72
6			2		1	2	2	3	2	6	3	4	4	4							33
7			1	1				3	2		4	4	3	1	2						21
8			1				1		3	3		3	1								12
9		1						2	2	1	1		2	2						1	12
10										1		1									2
11						2				1	2	1									6
12														1							1
14																		1			1
16												1									1
17											1										1
18												1									1
総計	1	5	21	40	55	71	95	83	113	160	124	118	61	32	11	3	4	1	1	1	1000

最資源病名とB得点変化量

最資源病名	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	総計
010060 脳梗塞	1	4	10	25	37	52	61	50	56	70	48	47	26	12	4		2	1	1	1	508
040081 誤嚥性肺炎			1	1	5	5	10	10	20	53	49	50	27	15	7	3	1				257
050130 心不全		1	9	9	13	12	18	14	28	28	20	17	5	3			1				178
07034x 脊柱管狭窄（脊椎症を含む。）							1		2												3
160800 股関節大腿近位骨折			1	5		2	5	9	7	9	7	4	3	2							54
総計	1	5	21	40	55	71	95	83	113	160	124	118	61	32	11	3	4	1	1	1	1000

誤嚥性肺炎は1～2段階改善する可能性あり

重回帰分析

							* : P<0.05
変　数	偏回帰係数	下限値	上限値	F　値	t　値	P　値	** : P<0.01
010060 脳梗塞	-0.50509	-1.51322	0.503044	0.966627	-0.98317	0.325763	
040081 誤嚥性肺炎	1.479319	0.422138	2.5365	7.540202	2.745943	0.006143	**
050130 心不全	-0.96459	-2.02421	0.095031	3.191115	-1.78637	0.074345	
160800 股関節大腿近位骨折	0.059848	-1.14462	1.264314	0.009508	0.097507	0.922343	
歳代	0.084439	0.069491	0.099386	122.8892	11.08554	5.29E-27	**
性別	0.116351	-0.21919	0.451888	0.463039	0.68047	0.496366	
入院時B得点	-0.27924	-0.35119	-0.2073	58.01138	-7.61652	6.07E-14	**
在院週数	0.285574	0.20731	0.363838	51.2713	7.160398	1.57E-12	**
定数項	-6.52444	-8.0078	-5.04108	74.49915	-8.63129	2.39E-17	**

結論

■1-2段階　B得点の改善は考えられる

入院時B得点　7から9

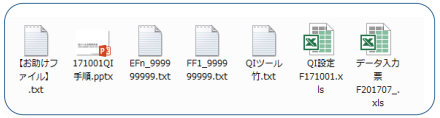
80歳代

入院期間　2-3週

誤嚥性肺炎

■DPC　様式1とHファイルにより、ADL改善度の数値分析は可能

お助けセット　竹H



クリックビュー(personal edition：　無償版)で動作確認済み

マウス操作で自院のデータ

医療の質指標

=

病院の役割指標　+　臨床指標

- □紹介率
- □救急

…

- □転倒・転落率
- □褥瘡
- □肺血栓塞栓症予防対策実施率
- □急性心筋梗塞PCI
- □PCI死亡率

…

公開臨床指標の二つのユーザ

	プロセス指標	アウトカム指標
病院外（市民感覚）	?	○
病院内（医療従事者）	○	?

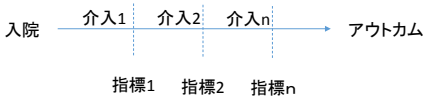
- 病院外
  - アウトカム指標（死亡率、再入院率など）は理解可能
  - プロセス指標（肺血栓塞栓予防管理実施率）は理解が困難
- 病院内
  - アウトカム指標は議論が収束しにくい（どのように改善していくか、具体的な対策が取りにくい）
  - プロセス指標は対策を立案しやすい

→課題を解決する提案が必要

個別的指標から構成的指標へ

- プロセス指標とアウトカム指標をセットで考える

	プロセス指標	アウトカム指標
誤嚥性肺炎	摂食機能療法 （口腔ケア、嚥下指導）	再入院率



アウトカムに影響する介入の程度を評価する

構成的指標の例

プロセス指標	アウトカム指標
【P】クリニカルパス使用率	【O】平均在院日数
【P】肺血栓塞栓症予防対策実施率	【O】入院後肺血栓塞栓症発生率
【P】脳梗塞後リハビリ強度	【O】脳梗塞ADL改善率
【P】急性心筋梗塞PCI実施率 【P】急性心筋梗塞入院時バイアスピリン処方率	【O】急性心筋梗塞院内死亡率
【P】慢性心不全ACE阻害薬またはARB処方率	【O】慢性心不全再入院率
【P】誤嚥性肺炎、摂食指導実施率	【O】誤嚥性肺炎再入院率

プロセス指標	アウトカム指標
【P】クリニカルパス使用率	【O】平均在院日数
【P】肺血栓塞栓症予防対策実施率	【O】入院後肺血栓塞栓症発生率
【P】脳梗塞後リハビリ強度	【O】脳梗塞ADL改善率
【P】急性心筋梗塞PCI実施率 【P】急性心筋梗塞入院時バイアスピリン処方率	【O】急性心筋梗塞院内死亡率
【P】慢性心不全ACE阻害薬またはARB処方率	【O】慢性心不全再入院率
【P】誤嚥性肺炎、摂食指導実施率	【O】誤嚥性肺炎再入院率

<u>アウトカム指標の選択</u>

疾患数の降順リストを作成　インパクトを評価し、組み込む

<u>プロセス指標の選択</u>

アウトカム指標の学会ガイドラインを参照し、推奨度A,Bの項目を
プロセス指標に組み込む。（またはエビデンスレベルI,II,III）

臨床指標の算出

DPCファイルの利用

臨床指標の計算方法

中央一括型

DPC　EFファイル等を集め、一括で中央解析
各病院の負担は軽い
結果が返却されるのは一定期間後
詳細データは取得できないことも結構あり
改善努力をしにくい

施設毎処理

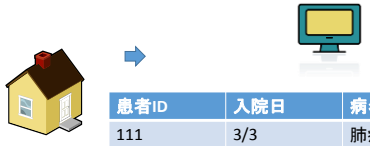
DPCデータ以外も可能
各病院の負担はある
ノウハウがないとキツイ
詳細データ(どのケースが問題か)などが手元で確認可能。
比較的早く確認できる
改善への参考資料となりやすい

臨床指標とは改善のためのもの

適切な時期に　対策に必要な資料を提供できたほうがよい

手元で計算してみよう

？？どうやって計算する？？検証は？？

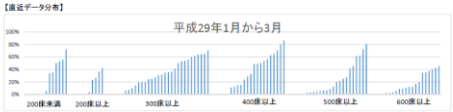


患者ID	入院日	病名	対策の有無
111	3/3	肺癌	あり
222	4/1	胃癌	あり
333	4/23	大腸癌	なし
444	5/3	前立腺癌	なし

QIのフォローアップのためには

- 未対策リストの活用
- 時系列
  - 指標値の時系列
  - 分母、分子を構成している数値の時系列
- 既に公開されている他病院との比較

誤嚥性肺炎の摂食指導実施率



https://www.jmha.or.jp/contentsdata/shihyo/20170901/i_25.pdf

QIと財務指標

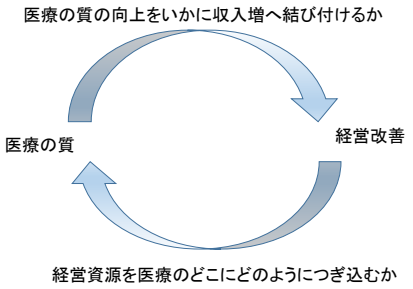
病院評価のうえで、財務指標は重要

公開されている情報の結合

公開されてはいますが、ここから数枚のスライドの配布は控えます

医療の質と経営(management)

対立するものではない



医療の質指標と財務指標の関連は検討可能

では、改善へのプロセスの糸口はあるか

施設基準

総合入院体制加算1 ⇒ 総合入院体制加算1（1日につき・14日以内） 240点
総合入院体制加算2（1日につき・14日以内） 180点（新）
総合入院体制加算2 ⇒ 総合入院体制加算3（1日につき・14日以内） 120点

	総合入院体制加算1	（新）総合入院体制加算2	総合入院体制加算3
共通の施設基準	・内科、精神科、小児科、外科、整形外科、脳神経外科及び産科又は産婦人科を標榜し、それらに係る入院医療を提供している ・全身麻酔による手術件数が年800件以上		
実績要件	ア 人工心肺を用いた手術：40件／年以上　イ 悪性腫瘍手術：400件／年以上　ウ 腹腔鏡下手術：100件／年以上 エ 放射線治療（体外照射法）：4,000件／年以上　オ 化学療法：1,000件／年以上　カ 分娩件数：100件／年以上		
	上記の全てを満たす	上記のうち少なくとも4つ以上を満たす	上記のうち少なくとも2つ以上を満たす
救急自動車等による搬送件数	－	年間2,000件以上	－
精神科要件	（共通要件）精神科につき24時間対応できる体制があること		
	精神患者の入院受入体制がある	以下のいずれも満たす イ 精神科リエゾンチーム加算又は認知症ケア加算1の届出 ロ 精神疾患診療体制加算2又は救急搬送患者の入院3日以内の入院精神療法若しくは救命救急入院料の注2の加算の算定件数が年間20件以上	以下のいずれかを満たす イ 精神科リエゾンチーム加算又は認知症ケア加算1の届出 ロ 精神疾患診療体制加算2又は救急搬送患者の入院3日以内の入院精神療法若しくは救命救急入院料の注2の加算の算定件数が年間20件以上
日本医療機能評価機構等が行う医療機能評価	○	○	－
救急医療体制	救命救急センター又は高度救命救急センターの設置	2次救急医療機関又は救命救急センター等の設置	2次救急医療機関又は救命救急センター等の設置
一般病棟用重症度、医療・看護必要度の該当患者割合（A得点2点以上又はC得点1点以上）	3割以上	3割以上	2割7分以上

http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000115978.pdf

施設基準の課題

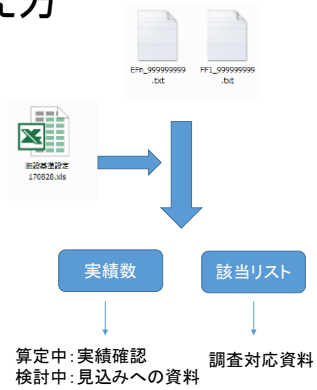
算定病院	未算定病院
実績数の把握	検討をつけたいが定義の調査や概数を取得するのに手間がかかる
適時調査等への対応（該当のIDを速やかに検索できるか）	

施設基準の数は多い

EF ファイルには診療行為が含まれる
形式やコードは全国共通

→ 省力化できる方法が見つかればよい

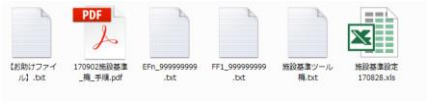
考え方



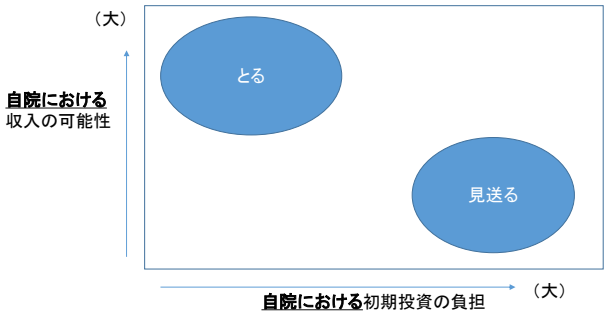
ファイルを交換
↓
次期の資料作成
あるいは他施設

お試しセットの紹介（梅）

クリックビュー（personal版　無料）
＋　お試しセット

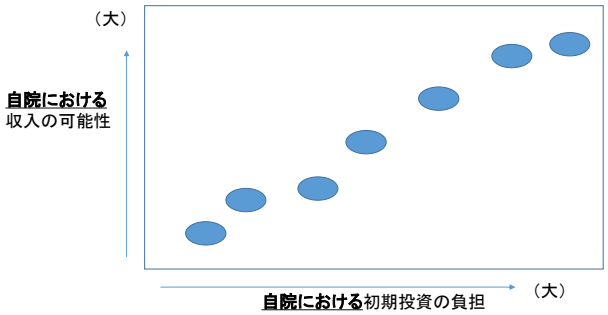


どの施設基準か（考え方）



自院の状況を知ることが必要（手軽に）

でも実際には



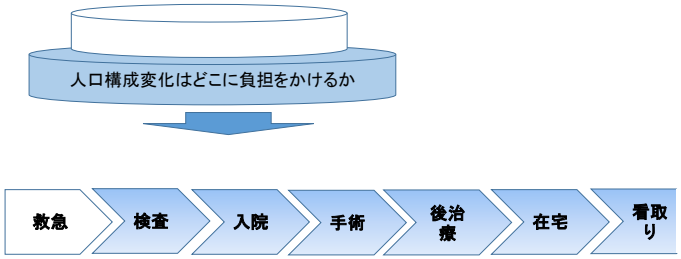
自院の状況を知ることが必要（手軽に）

EFファイルは全国共通

施設基準を算定していない病院でも過去の実績をみて、手が届きそうかどうかみることは可能

少しでも楽に（提案）

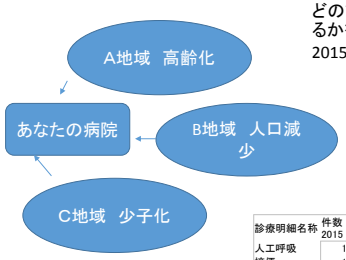
→内部環境を中心に見てきたので、次は外部環境へ



34

ﾚﾝｶﾞ分析とは

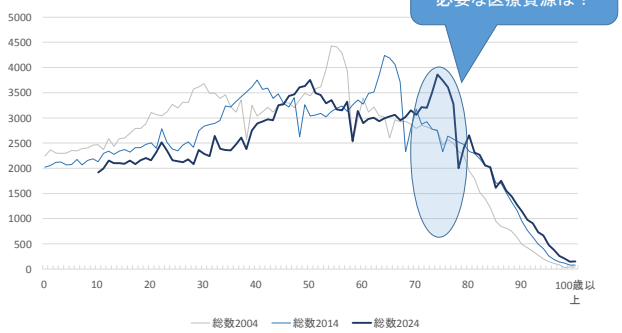
病院には様々な地域から来院します。
地域人口が高齢化、少子化、減少になったときに
どの診療行為が増え、どの診療行為が減るかを定量的に推測する試みです。
2015年の診療行為を1.0とし　表示します。



診療明細名称	件数 2015	比2020	比2025	比2030	比2035	比2040
人工呼吸	100	1.11	1.20	1.35	1.46	1.47
摘便	100	1.13	1.21	1.27	1.37	1.46
消炎鎮痛（器具）	100	1.10	1.19	1.31	1.38	1.41
重度褥瘡処置	100	1.07	1.08		1.49	1.35
膀胱洗浄	100	1.09	1.10	1.14	1.29	1.34
喀痰吸引	100	1.07	1.14	1.21	1.28	1.31
鼻腔栄養	200	1.07	1.14	1.23	1.28	1.27
酸素吸入	200	1.07	1.14	1.20	1.25	1.26
留置カテ設置	300	1.06	1.14	1.19	1.23	1.23
留置カテ交換	100	1.04	1.16	1.20	1.20	1.13
皮膚科軟膏	100	0.99	0.96	1.01	0.87	0.82
ドレーン法	100	1.03	1.01	0.62	0.53	0.42

山形市年齢別人口推移（推定）

有病率の高い年齢層
必要な医療資源は？



レンガ分析へ

必要な情報は3つ

医療行為の種類と数

どの地域から何歳が来院

地域の年齢構成の変化

(EFファイル)

医療行為
ID,入院日

様式1

ID,入院日
生年月日
郵便番号

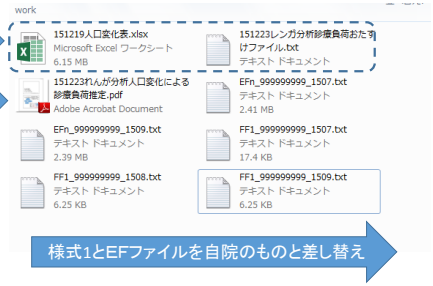
添付ファイル

郵便番号*1
市町村
市町村別年齢別推計*2

お試しセット（松）

設定ファイル

手順書



様式1とEFファイルを自院のものと差し替え

クリックビューpersonal 版で動きます

救急車来院:レンガ分析

年齢区分	2016年	2020年	2025年	2030年
0～4歳	268	0.90	0.82	0.77
5～9歳	73	0.94	0.83	0.76
10～14歳	91	0.93	0.86	0.76
15～19歳	111	0.94	0.86	0.79
20～24歳	117	0.97	0.90	0.82
25～29歳	92	0.98	0.95	0.88
30～34歳	115	0.89	0.87	0.84
35～39歳	127	0.89	0.77	0.76
40～44歳	162	0.94	0.81	0.71
45～49歳	117	1.06	0.97	0.84
50～54歳	156	0.99	1.08	1.00
55～59歳	189	0.94	0.92	1.00
60～64歳	283	0.90	0.84	0.83
65～69歳	374	0.94	0.82	0.77
70～74歳	411	1.17	1.08	0.96
75～79歳	606	1.03	1.26	1.16
80～84歳	699	0.98	1.02	1.27
85～89歳	863	1.05	1.03	1.10
90歳以上	626	1.27	1.52	1.66
合計	5480	5619	5744	5838

（2016年は実績、2020-2030は2016を1とする相対値）

手術件数推計（入院のみ）

診療明細名称	件数2016	比2020	比2025	比2030
骨折観血的手術（大腿）	109	1.10	1.19	1.28
内視鏡的乳頭切開術（胆道砕石術を伴う）	62	1.08	1.14	1.20
慢性硬膜下血腫穿孔洗浄術	106	1.06	1.10	1.17
内視鏡的胆道ステント留置術	274	1.08	1.11	1.12
内視鏡的乳頭切開術（乳頭括約筋切開のみ）	81	1.07	1.09	1.10
内視鏡的経鼻胆管ドレナージ術（ENBD）	62	1.06	1.01	1.08
内視鏡的消化管止血術	247	1.01	1.04	1.08
内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術（早期悪性）	96	1.02	1.02	1.06
膀胱悪性腫瘍手術（経尿道的手術）	94	1.01	1.00	1.04
鼠径ヘルニア手術	104	1.03	1.05	1.04
内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術（長径2cm未満）	99	1.01	1.02	1.01
腹腔鏡下胆嚢摘出術	168	1.00	1.00	0.99
硝子体茎顕微鏡下離断術（網膜付着組織を含む）	144	0.99	0.97	0.94
経尿道的尿管ステント留置術	473	0.99	0.96	0.92
粘膜下下鼻甲介骨切除術	72	0.98	0.95	0.92
抗悪性腫瘍剤動脈内持続注入用植込型カテーテル設置	83	1.00	0.93	0.87
胸水・腹水濾過濃縮再静注法	150	0.98	0.93	0.87
内視鏡下鼻・副鼻腔手術4型（汎副鼻腔手術）	87	0.96	0.90	0.85
経皮的シャント拡張術・血栓除去術	71	1.00	0.93	0.85
体外衝撃波腎・尿管結石破砕術	159	0.98	0.91	0.84
経尿道的尿路結石除去術（レーザー）	254	0.97	0.90	0.82
口蓋扁桃手術（摘出）	177	0.95	0.86	0.79

（2016年は実績、2015年-2030年は2016年を1とする相対値。年間60件以上、2030年推計の降順）

処置件数推計（診療区分40）

診療明細名称	件数2016	比2020	比2025	比2030
介達牽引	472	1.08	1.16	1.26
摘便	3305	1.08	1.14	1.21
喀痰吸引	17336	1.06	1.11	1.16
鼻腔栄養	10068	1.05	1.10	1.15
留置カテーテル設置	3190	1.05	1.10	1.14
人工腎臓（慢性維持透析）（4時間未満）	298	1.03	1.13	1.13
酸素吸入	26834	1.05	1.10	1.13
膀胱洗浄	388	1.04	1.10	1.13
胃持続ドレナージ	282	1.05	1.08	1.12
消炎鎮痛等処置（器具等による療法）	1624	1.03	1.08	1.12
局所陰圧閉鎖処置（入院）（100cm2以上）	148	1.06	1.09	1.12
人工呼吸（5時間超）	3674	1.05	1.08	1.10
鼻マスク式補助換気法	115	0.99	1.00	1.09
創傷処置（500cm2以上3000cm2未満）	293	1.01	1.03	1.08
皮膚科軟膏処置（500cm2以上3000cm2未満）	934	1.02	1.09	1.07
人工腎臓（慢性維持透析）（4時間以上5時間未満）	770	1.02	1.03	1.06
ドレーン法（ドレナージ）（その他）	12087	1.01	1.02	1.03
人工腎臓（その他）	1219	1.01	1.03	1.02
持続的胸腔ドレナージ	248	1.00	0.99	1.01
創傷処置（100cm2以上500cm2未満）	10718	1.01	1.00	1.00
人工腎臓（慢性維持透析）（4時間以上5時間未満）	101	0.99	0.95	0.93
皮膚科軟膏処置（3000cm2以上6000cm2未満）	238	0.97	0.90	0.92
腹腔穿刺（人工気腹、洗浄、注入及び排液を含む）	242	0.99	0.93	0.88
超音波ネブライザー	2206	0.97	0.92	0.87
副鼻腔洗浄（その他）（片）	359	0.96	0.89	0.83
血球成分除去療法	120	1.00	0.91	0.82
インキュベーター	144	0.90	0.83	0.78

（2016年は実績、2015年-2030年は2016年を1とする相対値。年間300件以上）

人口変化のまとめ（山形市立病院済生館）

◆がんは現状維持

生体機能の低下

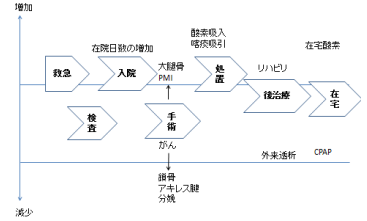
◆肺炎・誤嚥性肺炎の増加
一酸素吸入、喀痰吸引

◆加齢現象による骨折

生活習慣病の進展

◆動脈硬化性疾患
（虚血性心疾患、脳梗塞）
心不全、廃用症候群

◆診療部門
救急室の機能、リハビリ



設備と機能への提案

どこに投資をするか
（質、量）の参考にはなる

ここまでだと思ったのですが、最近　呼び出しが重なり

山形市の年齢別人口推計（社人研WEBより改変）

市区町村	年齢区分	人口2010	人口2015	人口2020	人口2025	人口2030	人口2035	人口2040
06201 山形市	0～4歳	10416	9778	8650	7920	7489	7129	6647
06201 山形市	5～9歳	11112	10219	9625	8520	7802	7378	7023
06201 山形市	10～14歳	11835	11096	10190	9604	8503	7786	7363
06201 山形市	15～19歳	13144	12361	11431	10507	9900	8762	8018
06201 山形市	20～24歳	12943	12369	11943	11047	10146	9551	8449
06201 山形市	25～29歳	14146	12340	12095	11691	10824	9948	9360
06201 山形市	30～34歳	16584	14151	12379	12154	11748	10878	9998
06201 山形市	35～39歳	17741	16426	14036	12294	12071	11669	10804
06201 山形市	40～44歳	16004	17768	16388	14019	12285	12060	11662
06201 山形市	45～49歳	15717	15896	17631	16265	13919	12202	11982
06201 山形市	50～54歳	16235	15493	15677	17394	16048	13741	12053
06201 山形市	55～59歳	17781	15853	15156	15350	17041	15725	13472
06201 山形市	60～64歳	19062	① 17276	15421	14770	14975	16635	15354
06201 山形市	65～69歳	15237	18430	16693 ②	14929	14326	14545	16171
06201 山形市	70～74歳	13711	14531	17604	15956	14302	13760	13997
06201 山形市	75～79歳	12892	12713	13486	16438	14907	13415	12967
06201 山形市	80～84歳	10409	10990	10923	11692	14406	13096	11879
06201 山形市	85～89歳	6210	7774	8347	8428	9154	11492	10497
06201 山形市	90歳以上	3062	4654	6401	7713	8511	9493	11684

①は5年後②になる。死亡や転出があれば減少

http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/3kekka/Municipalities.asp

山形市人口の自然減＋社会減（65歳以上）

	人口減少2016	比2020	比2025	比2030	比2035	比2040
65～69歳	126	0.922	0.778	0.703	0.680	0.734
70～74歳	141	1.170	1.044	0.888	0.802	0.776
75～79歳	200	1.047	1.168	1.051	0.889	0.795
80～84歳	380	0.941	0.943	1.068	0.952	0.808
85～89歳	527	1.003	0.947	0.963	1.106	0.986
90歳以上	924	1.305	1.523	1.652	1.770	2.014
山形市 計	2298	1.124	1.194	1.246	1.286	1.326

65歳以上人口の減少（村山二次医療圏）

市町村	人口減少2016	比2020	比2025	比2030	比2035	比2040
山形市	2298	1.124	1.194	1.246	1.286	1.326
天童市	584	1.121	1.190	1.246	1.287	1.336
河北町	565	1.049	1.028	0.975	0.941	1.070
寒河江市	475	1.072	1.099	1.099	1.092	1.119
上山市	468	1.044	1.043	1.021	0.994	0.976
東根市	434	1.125	1.179	1.193	1.195	1.225
村山市	365	1.073	1.073	1.016	0.971	0.969
尾花沢市	287	1.020	1.007	0.953	0.883	0.867
山辺町	173	1.054	1.080	1.076	1.084	1.105
中山町	142	1.058	1.075	1.092	1.096	1.124
大江町	136	1.006	0.962	0.928	0.887	0.876
朝日町	126	1.006	0.975	0.908	0.845	0.819
大石田町	122	1.029	0.995	0.933	0.904	0.900
西川町	106	0.996	0.951	0.895	0.823	0.791

増加傾向の地域：施設や往診の資源と病院のバランス
減少傾向であっても、それ以上の速度で往診、看取りの人的資源が減少しないか

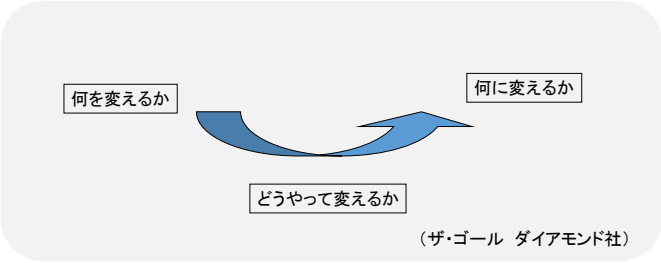
市町村	人口減少2016	比2020	比2025	比2030	比2035	比2040
米沢市	1030	1.035	1.052	1.060	1.049	1.037
南陽市	437	1.026	1.034	1.017	0.994	0.985
長井市	402	1.036	1.024	0.995	0.950	0.937
高畠町	305	1.036	1.039	1.031	1.014	1.022
川西町	272	1.001	0.974	0.914	0.857	0.845
白鷹町	234	1.007	0.971	0.912	0.874	0.872
小国町	141	0.991	0.977	0.932	0.862	0.818
飯豊町	131	0.965	0.912	0.846	0.784	0.753
鶴岡市	1711	1.061	1.079	1.069	1.045	1.035
酒田市	1453	1.042	1.058	1.052	1.033	1.025
庄内町	327	1.032	1.034	0.997	0.955	0.935
遊佐町	246	1.015	0.995	0.960	0.920	0.895
三川町	98	1.102	1.076	1.033	0.982	1.002
新庄市	461	1.0517	1.0808	1.0847	1.0682	1.0686
真室川町	157	0.966	0.928	0.872	0.821	0.783
最上町	151	0.999	0.973	0.928	0.889	0.877
舟形町	94	1.045	1.013	0.921	0.879	0.890
金山町	85	1.037	1.014	0.998	0.970	0.967
戸沢村	83	1.007	0.983	0.937	0.872	0.852
鮭川村	79	0.967	0.950	0.899	0.851	0.854
大蔵村	56	1.118	1.057	0.989	0.928	0.885

医療資源（人、場所、環境）

病院　VS　地域　から
地域と病院の役割分担へ

DPCデータと公開データから役割分担の話題の材料は提供可能

変えるための3要素



（ザ・ゴール　ダイアモンド社）

内部環境と外部環境を考慮

発表の機会をいただきましたDPCデータ調査研究班の先生方に感謝いたします。