

資料① HL7 FHIRにおける特定健診項目 定義概要イメージ

□HL7 FHIRについて
FHIRの役割

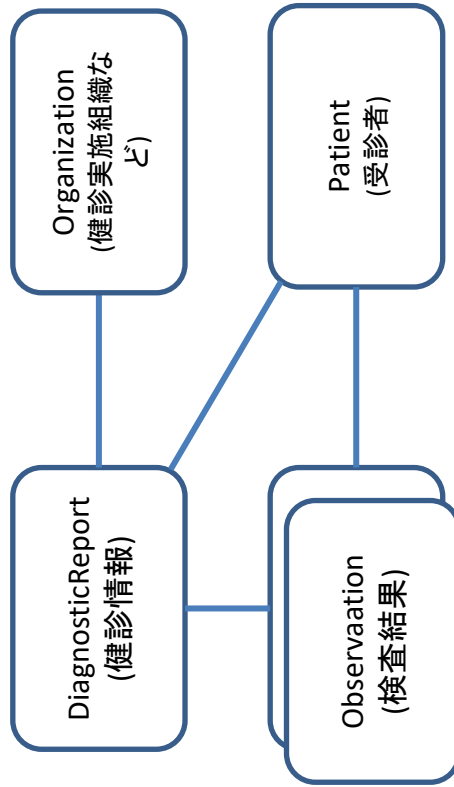
・API

どのようにデータを交換するかについて
→RESTとして定義

・データModel

医療情報をXMLなどでどのように表現するかについて
→Resourceとして定義

□特定健診とResourceの構造



資料② 特定健診項目をHL7 FHIRにマッピングした際の充足度検討

FHIRとしての充足	充足項目	詳細	調査方法
	健診情報とresourceのマッピング	特定健診をDiagnosticReportで表現して良いか	https://www.hl7.org/fhir/resourcecellist.html https://www.hl7.org/fhir/diagnosticreport.html#DiagnosticReport の記載内容から判断
	resource各項目の記載が適切か	DiagnosticReportシート、Observationシート参照	各項目に記載されている情報から個別に判別
特定健診情報としての充足	充足項目(CDA記載項目)	CDAでの記載	FHIRでの記載
	健康診断結果報告書であることの識別	documentationOf/serviceEvent/code codeSystem= 1.2.392.200119.6.1002 code=10	DiagnosticReport.code
	健診実施機関情報	documentationOf/serviceEvent/performer/assignedEntity /representedOrganization	DiagnosticReport.performer.Organization
	レコード作成日	effective Time	DiagnosticReport.issued
	受診者情報 識別子 住所 電話番号 氏名 性別 生年月日	recordTarget/PatientRole/id 健診情報整理番号1 健診情報整理番号2 資格区分(半角数値1桁固定) 保険者番号(半角数値8桁固定) 被保険者記号 被保険者証番号 recordTarget/PatientRole/addr recordTarget/PatientRole/telecom recordTarget/PatientRole/patient/name recordTarget/PatientRole/patient/administrativeGenderC recordTarget/PatientRole/patient/birthTime	DiagnosticReport.Patient.Identifier DiagnosticReport.Patient.address DiagnosticReport.Patient.telecom DiagnosticReport.Patient.name DiagnosticReport.Patient.gender DiagnosticReport.Patient.birthDate
	ファイル作成者情報 レコード作成日 機関情報	author/time author/assignedAuthor/representedOrganization	-
	文書管理責任組織 機関情報	custodian/representedCustodianOrganization	-
	受診券情報・保険者	participant/functionCode	-
	受診券有効期間	time	-

<p>受診券整理番号 受診券発行者機関</p>	<p>participant/associatedEntity/id participant/associatedEntity/scopingOrganization</p>
<p>テキスト部</p>	<p>section/text 身長、体重、BMI、腹囲、メタボリックシンドローム判定、保険指導レベル</p>
<p>非一連検査グループ</p>	<p>Observation</p>
<p>一連検査グループ</p>	<p>Observation.component. Observation.status</p>
<p>検査情報 実施情報</p>	<p>Observation.code Observation.effectiveDate Time</p>
<p>検査コード 時間情報</p>	<p>Observation.interpretation Observation.method</p>
<p>結果解釈コード 検査方法コード</p>	<p>Observation.performer Observation.referenceRange</p>
<p>記録者 検査結果範囲</p>	<p>Observation.referenceRange</p>

資料③ HL7 FHIR データ分類毎の定義表

③-1 DiagnosticReport (健診情報)

	FHIR基数	健診基数	項目説明	備考
DiagnosticReport				
.identifier	0..*	0..*	ID	健診情報を個別に特定する識別子
system	0..1	0..1	URI	対象ドメインのURL
value	0..1	0..1	値	123456など
.basedOn	0..*	0	健診要求情報	
.status	1..1	1..1	ステータス	final 固定
.category	0..*	0..*	カテゴリ	FHIRやLOINCで定義されている分類。
coding	0..*	0..*		
system	0..1		URI	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0074
code	0..1		値	検査毎に判断したカテゴリのコード
.code	1..1	1..1	コード	本データが特定健診ということを表現する
coding	0..*	0..*		
system	0..1	1..1	URI	urn:oid:1.2.392.200119.6.1001
code	0..1	1..1	値	10固定。10: 特定健診情報
text	0..1	0..1		
.subject	0..1	1..1	受診者情報	Patientへのリンク情報
.encounter	0..1	0..1	健診イベント情報	受診者とのインタラクション情報。 健診の実施場所などが該当する。
.effectiveDateTime	0..1	0..1	健診実施日	YYYY, YYYY-MM, YYYY-MM-DD, YYYY-MM-DDThh:mm:ss+zz:zz
.issued	0..1	0..1	発行日時	YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sss+zz:zz
.performer	0..*	0..*	健診実施者情報	Organizationへのリンク情報
.resultInterpreter	0..*	0..*	健診結果責任者	Organizationへのリンク情報
.specimen	0..*	0	標本	対象外
.result	0..*	1..*	検査結果	Observationへのリンク情報
.imagingStudy	0..*	0	画像	対象外(脳ドッグなどを含めるなら対象となる)
.media	0..*	0	画像	対象外
.conclusion	0..1	0	要約結果	健診結果をテキスト記述部分(定型文など)
.conclusioncode	0..*	0	要約コード	対象外
.presentedForm	0..*	0	テキスト表現	対象外

```

1 {
2   "resourceType": "DiagnosticReport",
3   "id": "123456",
4   "identifier": [
5     {
6       "system": "https://xxx.ac.jp/.../report/",
7       "value": "1234"
8     }
9   ],
10  "status": "final",
11  "category": [
12    {
13      "coding": [
14        {
15          "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0074",
16          "code": "OTH"
17        }
18      ]
19    }
20  ],
21  "code": {
22    "coding": [
23      {
24        "system": "urn:oid:1.2.392.200119.6.1001",
25        "code": "10",
26        "display": "特定健診情報"
27      }
28    ],
29    "text": "特定健診情報"
30  },
31  "subject": {
32    "reference": "Patient/56789"
33  },
34  "effectiveDateTime": "2019-3-1",
35  "issued": "2019-3-28T12:00:00+01:00",
36  "performer": [
37    {
38      "reference": "Organization/123456",

```

```
39     "display": "(健診実施組織名)"
40   }
41 ],
42 "resultInterpreter": {
43   "reference": "Organization/5678",
44   "display": "(検査実施組織名)"
45 },
46 "result": [
47   {
48     "reference": "Observation/1"
49   },
50   {
51     "reference": "Observation/2"
52   },
53   {
54     "reference": "Observation/3"
55   },
56   {
57     "reference": "Observation/4"
58   },
59   {
60     "reference": "Observation/5"
61   },
62   {
63     "reference": "Observation/6"
64   },
65   {
66     "reference": "Observation/7"
67   }
68 ]
69 }
```

資料③ HL7 FHIR データ分類毎の定義表

③-2 Observation(検査情報)

	FHIR基数	健診基数	項目説明	備考
Observation				
.identifier	0..*	0..*	ID	検査情報を個別に特定する識別子
system	0..1	0..1	URI	
value	0..1	0..1	値	
.basedOn	0..*	0	基情報	検査の要求背景の情報。調剤のために、など。
.partOf	0..*	0	上位要素	
.status	1..1	1..1	ステータス	final固定
.category	0..*		カテゴリ	
coding	1..*	1..1		
system	0..1	0..1	URI	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category 固定
code	0..1	0..1	コード	検査毎に判断したカテゴリのコード
display	0..1	0..1	表示用名称	該当名称を記載
.code	1..1	1..1	検査コード	
coding	1..*	1..1		
system	0..1	0..1	URI	urn:oid:1.2.392.200119.6.1005 1005: 特定健診項目コード(JLAC10)
code	0..1	0..1	コード	JLAC10コード
display	0..1	0..1	表示用名称	表示用検査名称
.subject	0..1	1..1	受診者へのリンク情報	
.focus	0..*	0	フォーカス	本検査が何に焦点をあてられたものか
.encounter	0..1	0..1	健診イベント情報	受診者とのインタラクション情報。健診の実施場所などが該当する。
.effectiveDateTime	0..1	0..1	検査実施日	YYYY, YYYY-MM, YYYY-MM-DD or YYYY-MM-DDThh:mm:ss+zz:zz
.issued	0..1	0..1	発行日時	YYYY-MM-DDThh:mm:ss+zz:zz
.performer	0..*	0..*	健診実施者情報	健診を実施した組織の情報
.value	0..1		検査結果値	
※択一				
valueQuantity				
valueCodeableConcept				
.dataAbsentReason	0..1	0..1	検査結果欠落理由	
coding	1..*	1..1		
system	0..1	0..1	URI	http://terminology.hl7.org/CodeSystem/data-absent-reason
code	0..1	0..1	コード	https://www.hl7.org/fhir/valueset-data-absent-reason.html 参照
display	0..1	0..1	表示用名称	
.interpretation	0..*	0..1	結果解釈コード	上限以上:H、下限以下:L、範囲内:N など
coding	1..*	1..1		
system	0..1	0..1		http://hl7.org/fhir/ValueSet/observation-interpretation
code	0..1	0..1		https://www.hl7.org/fhir/valueset-observation-interpretation.html 参照
display	0..1	0..1		
.note	0..*	0	ノート	
.bodySite	0..1	0	ボディサイト	右手で血圧を測った といった情報
.method	0..1	0..1	検査方法コード	
coding	1..*	1..1		
system	0..1	0..1	URI	urn:oid:1.2.392.200119.6.1007 1007: 検査方法10桁コード
code	0..1	0..1	コード	検査方法コード
display	0..1	0..1	表示用名称	名称
.specimen	0..1	0	標本	
.device	0..1	0	観測装置	
.referenceRange	0..*	0..*	参照範囲	値が取り得る範囲
.low	0..1	0..1	下限	
.high	0..1	0..1	上限	
.type	0..1	0..1	タイプ	正常範囲、治療範囲など
.appliesTo	0..*	0..*	適用対象	性別、種族など
.age	0..1	0..1	対象年齢の範囲	
.text	0..1	0..1	テキスト	
.hasMember	0..*	0	対象外	
.derivedFrom	0..*	0	対象外	
.component	0..*	0..*	一連検査グループ	
.code	1..1	1..1		
.value	0..1	0..1		
valueQuantity				
valueCodeableConcept				
.dataAbsentReason	0..1	0..1		
.interpretation	0..*	0..*		
.referenceRange	0..*	0..*		

```

1 {
2   "resourceType": "Observation",
3   "id": "123",
4   "identifier": [
5     {
6       "system": "https://xxx.ac.jp/xxx/observation/",
7       "value": "123"
8     }
9   ],
10  "status": "final",
11  "category": [
12    {

```

```

13     "coding": [
14     {
15         "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category",
16         "code": "laboratory",
17         "display": "Laboratory"
18     }
19 ]
20 }
21 ],
22 "code": {
23     "coding": [
24     {
25         "system": "urn:oid:1.2.392.200119.6.1005",
26         "code": "3A01500002327101",
27         "display": "アルブミン"
28     }
29 ],
30     "text": "アルブミン"
31 },
32 "subject": {
33     "reference": "Patient/123456"
34 },
35 "effectiveDateTime": "2018-03-1",
36 "issued": "2019-3-28T12:00:00+01:00",
37 "performer": [
38     {
39         "reference": "Organization/123"
40     }
41 ],
42 "valueQuantity": {
43     "value": 4.2,
44     "unit": "g/dL",
45     "system": "http://unitsofmeasure.org",
46     "code": "g/dL"
47 },
48 "interpretation": [
49     {
50         "coding": [
51         {
52             "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ObservationInterpretation",
53             "code": "N",
54             "display": "Normal"
55         }
56 ],
57         "text": "Below low normal"
58     }
59 ],
60 "method": [
61     {
62         "coding": [
63         {
64             "system": "urn:oid:1.2.392.200119.6.1007",
65             "code": "3A01510000"
66         }
67 ]
68     }
69 ],
70 "referenceRange": [
71     {
72         "low": {
73             "value": 4.1,
74             "unit": "g/dL",
75             "system": "http://unitsofmeasure.org",
76             "code": "g/dL"
77         },
78         "high": {
79             "value": 4.9,
80             "unit": "g/dL",
81             "system": "http://unitsofmeasure.org",
82             "code": "g/dL"
83         },
84         "code": {
85             "coding": [
86             {
87                 "system": "http://snomed.info/sct",
88                 "code": "248153007",
89                 "display": "Male"
90             }
91 ]
92     }
93 }

```

94

]

95

}

資料③ HL7 FHIR データ分類毎の定義表

③-3 Patient (患者情報)

Patient	FHIR基数	項目説明	備考
.identifier	0..*	ID	
.active	0..1	有効/無効フラグ	
.name	0..*	患者氏名	
.telecom	0..*	電話番号	
.gender	0..1	性別	
.birthDate	0..1	生年月日	
.deceased	0..1	死亡フラグ	
.address	0..*	住所	
.maritalStatus	0..1	婚姻ステータス	
.multipleBirth	0..*	多児出産	
.photo	0..*	患者画像	
.contact	0..*	コンタクト	保護者、友人など
relationship		患者との関係	
name		氏名	
telecom		電話番号	
address		住所	
gender		性別	
organization		組織	
period		期間	
.communication	0..*	コミュニケーション	
language			
preferred			
.generalPractitioner	0..*	プラクティショナ	
.managingOrganization	0..*	患者を管理する組織	
.link	0..*	同一患者へのリンク	
other			
type			

資料③ HL7 FHIR データ分類毎の定義表
 ③-4 Organization (組織情報)

	FHIR基数	項目説明	備考
Organization			
.identifier	0..*	識別子	
.active	0..1	有効無効	
.type	0..*	組織種別	
.name	0..*	組織名	
.alias	0..*	組織別名	
.telecom	0..*	電話	
.address	0..*	住所	
.partOf	0..1		
.contact	0..*	連絡先	
.purpose	0..1		
.name	0..1		
.telecom	0..*		
.address	0..1		
.endpoint	0..*		

参考① 特定健診 今回調査対象項目に関するJLACコード表

大項目	項目	JLAC10検査名	表示用名称	JLAC10コード	検査方法コード	結果コードOID	UCUM	Diagnostic Category	Observation Category
血液検査	アルブミン	アルブミン (可視吸光度法 (BCG法、BCP改良法))	アルブミン	3A015000002327101	3A01510000		g/dL		
	AST (GOT)	GOT (AST) (紫外吸光度法 (JSCC標準化対応法))	GOT (AST)	3A015000002399901	3A01520009		U/L		
	ALT (GPT)	GPT (ALT) (紫外吸光度法 (JSCC標準化対応法))	GPT (ALT)	3B035000002399901	3B03520009		U/L		
	γ-GTP	γ-GT (γ-GTP) (可視吸光度法 (JSCC標準化対応法))	γ-GT (γ-GTP)	3B045000002327201	3B04510000		U/L		
	ALP	ALP (可視吸光度法 (JSCC標準化対応法))	ALP	3B090000002399901	3B09010000		U/L		
	クレアチニン (Cr)	血清クレアチニン (可視吸光度法 (酵素法))	血清クレアチニン	3C015000002327101	3C01510000		mg/dL		
	総コレステロール (TC)	血清コレステロール (可視吸光度法 (コレステロール酸化酵素法))	総コレステロール	3F050000002327101	3F05010000		mg/dL		
	HDL コレステロール	HDLコレステロール (可視吸光度法 (直接法 (非沈殿法)))	HDL コレステロール	3F070000002327101	3F07010000		mg/dL		
	LDL コレステロール	LDLコレステロール (可視吸光度法 (直接法 (非沈殿法)))	LDL コレステロール	3F070000002399901	3F07710000		mg/dL		
	中性脂肪 (TG) (トリグリセリド)	LDLコレステロール (可視吸光度法 (酵素比色法・グリセロール消去))	中性脂肪 (トリグリセリド)	3F077000002327201	3F07720000		mg/dL		
	血糖値 (FPG)	空腹時血糖 (電位差法 (ブドウ糖酸化酵素電極法))	空腹時血糖	3F015000002399901	3F01530009		mg/dL		
	HbA1c	HbA1c (免疫学的方法 (ラテックス凝集比濁法等)) (JDS値)	HbA1c	3D010000001926101	3D01010000		%		
	赤血球数	赤血球数 (電位差法 (ブドウ糖酸化酵素電極法))	赤血球数	2A020000001930101	2A020000001930101		10*4/mm3		
	血色素 (Hb) (ヘモグロビン)	血色素量 [ヘモグロビン値]	血色素量 (ヘモグロビン値)	2A030000001930101	2A030000001930101		g/dL		
	MCV・MCH・MCHC	ヘマトクリット (Ht)	ヘマトクリット値	2A040000001930101	2A040000001930101		fl		
	白血球 (WBC)	白血球数	白血球数	2A080000001930101	2A080000001930101		pg		
	血小板数 (PLT)	血小板数	血小板数	2A010000001930101	2A010000001930101		%		
	尿検査	糖	尿糖 (試験紙法 (機械読み取り))	1A020000000191111	1A02010000	1.2.392.200119.6.2.102	1: -、2: ±、3: 1+		
	蛋白	尿蛋白 (試験紙法 (機械読み取り))	尿蛋白	1A010000000191111	1A01010000	1.2.392.200119.6.2.102	4: 2+, 5: 3		
	潜血	尿潜血 (試験紙法 (機械読み取り))	尿潜血	1A100000000191111	1A10010000	1.2.392.200119.6.2.102	同上		
がん検診	便潜血	便潜血 (試験紙法 (目視法))	1A100000000190111	1A10020000	1.2.392.200119.6.2.102	同上			

参考② 特定健診 CDAでの一連検査グループ表

グループ	行為間関係種別コード	検査項目または情報項目
特定健診において医師の判断があって実施される貧血検査	COMP	ヘマトクリット値
	COMP	血色素量(ヘモグロビン)
	COMP	赤血球数
	COMP	MCV、MCH、MCHC(特定健診では未使用)
	COMP	白血球(特定健診報告では未使用)
	COMP	血小板(特定健診では未使用)
	RSON	貧血検査実施理由※1
心電図検査	COMP	心電図所見の有無
	COMP	心電図所見
	RSON	心電図実施理由※1
胸部X線直接・がん健診	COMP	胸部エックス線検査(がん:直接)
	COMP	胸部エックス線検査撮影年月日(直接)
	COMP	胸部エックス線検査フィルム番号(直接)
胸部X線直接・一般健診	COMP	胸部エックス線検査(一般:直接)所見の有無
	COMP	胸部エックス線検査(一般:直接)所見
	COMP	胸部エックス線検査撮影年月日(直接)
	COMP	胸部エックス線検査フィルム番号(直接)
胸部X線間接・一般健診	COMP	胸部エックス線検査(一般:間接)所見の有無
	COMP	胸部エックス線検査(一般:間接)所見
	COMP	胸部エックス線検査撮影年月日(間接)
	COMP	胸部エックス線検査フィルム番号(間接)
胸部X線直接・がん健診	COMP	胸部エックス線検査(がん:間接)
	COMP	胸部エックス線検査撮影年月日(間接)
	COMP	胸部エックス線検査フィルム番号(間接)
胸部CT直接・がん健診	COMP	胸部CT検査(がん)
	COMP	胸部CT検査撮影年月日
	COMP	胸部CT検査フィルム番号
胸部CT直接・一般健診	COMP	胸部CT検査(所見の有無)
	COMP	胸部CT検査(所見)
	COMP	胸部CT検査撮影年月日
	COMP	胸部CT検査フィルム番号
上部消化管検査	COMP	上部消化管エックス線(所見の有無)
	COMP	上部消化管エックス線(所見)
	COMP	上部消化管エックス線撮影年月日
	COMP	上部消化管エックス線フィルム番号
眼底検査	COMP	眼底検査(いずれかの分類あるいはその他の所見)の1項目
	RSON	眼底検査実施理由※1
生活機能評価	COMP	生活機能評価1
	COMP	生活機能評価2
	COMP	生活機能評価3