

肥料等試験法(2019)の性能評価と肥料分析法(1992年版)との比較

肥料等試験法		各試験法の分類					肥料分析法	備考	
項目番号及び項目(試験法)名	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E		項目番号及び項目(分析法)名
1. 総則									
1.1 共通事項 (1)適用範囲、(2)共通する一般事項、操作方法及び用語、(3)水、(4)試薬、(5)器具類								1.1 原子量、1.2 重さ及び体積、1.3 温度、1.4 試薬、1.5 機器による分析、1.6 用語	共通事項にリバイス 小分類を変更し、各項目を整理
1.2 試験法の妥当性確認								—	試験法妥当性確認のレベル及び個別の試験法の分類を追加
1.3 試験法の運用									
1.3.1 試験室の技能評価								—	試験室の技能方法を追加
1.3.2 試験結果の評価								—	
2. 試料の取扱い									
2.1 サンプルング	肥料分析法(1992年版)を引用							2.1 採取法	
2.2 試料の保存								—	試料の保存方法を新たに記載
2.3 分析用試料の調製								2.2 調製法	分析用試料の調製にリバイス
2.3.1 予備乾燥		2.3.1-2017 PD.-1							
2.3.2 縮分(分割)		2.3.2-2017 Red.-1							
2.3.3 粉砕		2.3.3-2017 GRD.-1							
3. 一般項目									
3.1 水分又は水分含有量									
3.1.a 乾燥器による乾燥減量法		3.1.a-2017 Mois.a-1	Def-M					3.1.1 加熱減量法	JIS規格に規定されているシリカゲルの乾燥減量条件を追加
3.1.b 水分計による乾燥減量法	汚泥肥料、堆肥、有機質肥料等	3.1.b-2017 Mois.b-1		HCV SLV				—	分析法新規追加
3.2 灰分									
3.2.a 強熱残分法		3.2.a-2017 Ash.a-1	Def-M					3.2.1 強熱灰化法	
3.3 pH									
3.3.a ガラス電極法		3.3.a-2017 pH.a-1	Def-M					3.3.1 ガラス電極法	分析法一部改訂
3.4 電気伝導率									
3.4.a 電気伝導率計による測定法		3.4.a-2017 EC.a-1	Def-M					3.4.1 電気伝導率計法	

肥料等試験法			各試験法の分類					肥料分析法	備考
項目番号及び項目(試験法)名	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E	項目番号及び項目(分析法)名	
3.5 粒度									
3.5.a 乾式ふるい分け試験法		3.5.a-2017 P-size.a-1	Def-M					—	JIS規格に規定されている方法を設定
3.6 油分									
3.6.a ジエチルエーテル抽出法		3.6.a-2017 Oil.a-1	Def-M					—	油糧分析法に規定されている方法を設定
4. 主成分、保証成分等									
4.1 窒素									
4.1.1 窒素全量									
4.1.1.a ケルダール法	硝酸性窒素を含まない肥料	4.1.1.a-2017 T-N.a-1			MLV SLV			4.1.1.1 硫酸法	
4.1.1.b 燃焼法		4.1.1.b-2017 T-N.b-1		HCV SLV				—	分析法新規追加
4.1.1.c デバルダ合金-ケルダール法		4.1.1.c-2017 T-N.c-1					RNV	4.1.1.2 デバルダ合金-硫酸法	
4.1.1.d 還元鉄-ケルダール法		4.1.1.d-2017 T-N.d-1					RNV	4.1.1.3 還元鉄-硫酸法	
4.1.1.e アンモニア性窒素及び硝酸性窒素よりの算出		4.1.1.e-2017 T-N.e-1	Def-C					—	計算による算出法を追加
4.1.2 アンモニア性窒素									
4.1.2.a 蒸留法	加熱により分解する物質を含まない肥料	4.1.2.a-2017 A-N.a-1		HCV SLV				4.1.2.1 蒸留法	室間再現精度追加
4.1.2.b ホルムアルデヒド法	動植物試料を多量に含まない肥料	4.1.2.b-2017 A-N.b-1			MLV SLV			4.1.2.3 ホルムアルデヒド法	
—								4.1.2.2 通気法	—
4.1.3 硝酸性窒素									
4.1.3.a デバルダ合金-蒸留法	加熱により分解する物質を含む肥料は除く	4.1.3.a-2017 N-N.a-1					RNV	4.1.3.2 デバルダ合金法	
4.1.3.b 還元鉄-蒸留法	加熱により分解する物質を含む肥料は除く	4.1.3.b-2017 N-N.b-1					RNV	4.1.3.1 還元鉄法	
4.1.3.c フェノール硫酸法		4.1.3.c-2017 N-N.c-1		HCV SLV				4.1.3.4 フェノール硫酸法	室間再現精度追加
—								4.1.3.3 紫外部吸光度法	—

肥料等試験法			各試験法の分類					肥料分析法		備考
項目番号及び項目(試験法)名	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E	項目番号及び項目(分析法)名		
4.2 リン酸										
4.2.1 リン酸全量										
4.2.1.a バナドモリブデン酸アンモニウム吸光光度法		4.2.1.a-2017 T-P.a-1		HCV SLV				4.2.3 バナドモリブデン酸アンモニウム法	室間再現精度追加	
4.2.1.b キノリン重量法		4.2.1.b-2017 T-P.b-1					RNV	4.2.1 キノリン重量法		
—								4.2.2 キノリン容量法	—	
4.2.2 可溶性りん酸										
4.2.2.a バナドモリブデン酸アンモニウム吸光光度法		4.2.2.a-2017 S-P.a-1		HCV SLV				4.2.3 バナドモリブデン酸アンモニウム法	室間再現精度追加	
4.2.2.b キノリン重量法		4.2.2.b-2017 S-P.b-1					RNV	4.2.1 キノリン重量法		
—								4.2.2 キノリン容量法	—	
4.2.3 可溶性りん酸										
4.2.3.a バナドモリブデン酸アンモニウム吸光光度法	亜りん酸又はその塩を含まない肥料	4.2.3.a-2018 C-P.a-2		HCV SLV				4.2.3 バナドモリブデン酸アンモニウム法	固形肥料の抽出操作追加 室間再現精度追加	
4.2.3.b バナドモリブデン酸アンモニウム吸光光度法(亜りん酸又はその塩を含む肥料)	亜りん酸又はその塩を含む肥料	4.2.3.b-2018 C-P.b-2		HCV SLV				—	分析法新規追加 固形肥料の抽出操作追加	
4.2.3.c キノリン重量法	亜りん酸又はその塩を含まない肥料	4.2.3.c-2017 C-P.c-1					RNV	4.2.1 キノリン重量法		
4.2.3.d ICP発光分光分析法		4.2.3.d-2018 C-P.d-1				SLV		—	分析法新規追加	
—								4.2.2 キノリン容量法	—	
4.2.4 水溶性りん酸										
4.2.4.a バナドモリブデン酸アンモニウム吸光光度法	亜りん酸又はその塩を含まない肥料	4.2.4.a-2017 W-P.a-1		HCV SLV				4.2.1 バナドモリブデン酸アンモニウム法	液状肥料の抽出操作追加 固形肥料の抽出操作追加 室間再現精度追加	
4.2.4.b バナドモリブデン酸アンモニウム吸光光度法(亜りん酸又はその塩を含む肥料)	亜りん酸又はその塩を含む肥料	4.2.4.b-2017 W-P.b-1		HCV SLV				—	分析法新規追加	
4.2.4.c キノリン重量法	亜りん酸又はその塩を含まない肥料	4.2.4.c-2017 W-P.c-1					RNV	4.2.2 キノリン重量法		
4.2.4.d ICP発光分光分析法		4.2.4.d-2019 W-P.d-2				SLV		—	分析法新規追加 適用範囲拡大(固形肥料)	
—								4.2.3 キノリン容量法	—	

項目番号及び項目(試験法)名		肥料等試験法					肥料分析法		備考	
		適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	各試験法の分類						項目番号及び項目(分析法)名
				Type A	Type B	Type C	Type D	Type E		
4.3 加里										
4.3.1 加里全量										
4.3.1.a	フレイム原子吸光法又はフレイム光度法		4.3.1.a-2017 T-K.a-1		HCV SLV			4.3.3 フレイム光度法又は原子吸光測光法	室間再現精度追加	
4.3.1.b	テトラフェニルほう酸ナトリウム重量法		4.3.1.b-2017 T-K.b-1				SLV	4.3.1 テトラフェニルほう酸ナトリウム重量法		
-								4.3.2 テトラフェニルほう酸ナトリウム容量法	-	
4.3.2 く溶性加里										
4.3.2.a	フレイム原子吸光法又はフレイム光度法		4.3.2.a-2018 C-K.a-2		HCV SLV			4.3.3 フレイム光度法又は原子吸光測光法	固形肥料の抽出操作追加 室間再現精度追加	
4.3.2.b	テトラフェニルほう酸ナトリウム重量法		4.3.2.b-2017 C-K.b-1				SLV	4.3.1 テトラフェニルほう酸ナトリウム重量法		
4.3.2.c	テトラフェニルほう酸ナトリウム容量法	有機物を含まない肥料	4.3.2.c-2017 C-K.c-1				RNV	4.3.2 テトラフェニルほう酸ナトリウム容量法		
4.3.2.d	ICP発光分光分析法		4.3.2.d-2018 C-K.d-1				SLV	-	分析法新規追加	
4.3.3 水溶性加里										
4.3.3.a	フレイム原子吸光法又はフレイム光度法		4.3.3.a-2017 W-K.a-1		HCV SLV			4.3.3 フレイム光度法又は原子吸光測光法	液状肥料の抽出操作追加 固形肥料の抽出操作追加 室間再現精度追加	
4.3.3.b	テトラフェニルほう酸ナトリウム重量法		4.3.3.b-2017 W-K.b-1				SLV	4.3.1 テトラフェニルほう酸ナトリウム重量法		
4.3.3.c	テトラフェニルほう酸ナトリウム容量法	有機物を含まない肥料	4.3.3.c-2017 W-K.c-1				RNV	4.3.2 テトラフェニルほう酸ナトリウム容量法		
4.3.3.d	ICP発光分光分析法		4.3.3.d-2019 W-K.d-2				SLV	-	分析法新規追加 適用範囲拡大(固形肥料)	
4.4 けい酸										
4.4.1 可溶性けい酸										
4.4.1.a	ふっ化カリウム法	シリカゲル肥料を含まない肥料	4.4.1.a-2019 S-Si.a-2				SLV	4.4.3 フッ化カリウム法	ポリマー製ろ過器の追加 抽出操作追加	
4.4.1.b	ふっ化カリウム法(シリカゲル肥料等)	シリカゲル肥料及びシリカヒドロゲル肥料	4.4.1.b-2017 S-Si.b-1		HCV SLV			-	分析法新規追加 ポリマー製ろ過器の追加	
4.4.1.c	ふっ化カリウム法(シリカゲル肥料を含む肥料)	シリカゲル肥料を含む肥料	4.4.1.c-2017 S-Si.c-1		HCV SLV			-	分析法新規追加 ポリマー製ろ過器の追加	
4.4.1.d	過塩素酸法	シリカゲル肥料を含まない肥料	4.4.1.d-2017 S-Si.d-1				RNV	4.4.2 過塩素酸法		

項目番号及び項目(試験法)名		肥料等試験法					肥料分析法			備考
		適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	各試験法の分類					項目番号及び項目(分析法)名	
				Type A	Type B	Type C	Type D	Type E		
-									4.4.1 塩酸法	-
4.4.2 水溶性けい酸										
4.4.2.a ふっ化カリウム法		液体けい酸加里肥料	4.4.2.a-2019 W-Si.a-2				SLV		4.4.3 フッ化カリウム法	抽出操作追加
-									4.4.2 過塩素酸法	-
-									4.4.1 塩酸法	-
4.5 石灰、カルシウム及びアルカリ分										
4.5.1 石灰全量										
4.5.1.a フレーム原子吸光法			4.5.1.a-2017 T-Ca.a-1			MLV SLV			4.5.1.2 原子吸光測光法	
-									4.5.1.1 シュウ酸アンモニウム法	-
4.5.2 可溶性石灰										
4.5.2.a フレーム原子吸光法			4.5.2.a-2017 S-Ca.a-1				SLV		4.5.1.2 原子吸光測光法	
-									4.5.1.1 シュウ酸アンモニウム法	-
4.5.3 水溶性カルシウム										
4.5.3.a フレーム原子吸光法			4.5.3.a-2017 W-Ca.a-1				SLV		-	分析法新規追加
4.5.3.b ICP発光分光分析法		液状肥料	4.5.3.b-2017 W-Ca.b-1				SLV		-	分析法新規追加
4.5.4 アルカリ分										
4.5.4.a エチレンジアミン四酢酸塩法			4.5.4.a-2017 AL.a-1					RNV	4.5.2.2 エチレンジアミン四酢酸塩法	
4.5.4.b 可溶性石灰及び可溶性苦土よりの算出			4.5.4.b-2017 AL.b-1	Def-C					4.5.2.3 原子吸光測光法	計算による算出法を明示(原子吸光測光法の記述を書替)
-									4.5.2.1 塩酸法	-
4.6 苦土										
4.6.1 苦土全量										
4.6.1.a フレーム原子吸光法			4.6.1.a-2018 T-Mg.a-1				SLV		4.6.2 原子吸光測光法	分析法改訂
4.6.2 可溶性苦土										
4.6.2.a フレーム原子吸光法			4.6.2.a-2018 S-Mg.a-1				SLV		4.6.2 原子吸光測光法	
-									4.6.1 エチレンジアミン四酢酸塩法	-

肥料等試験法		各試験法の分類					肥料分析法	備考
項目番号及び項目(試験法)名	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	Type A	Type B	Type C	Type D	項目番号及び項目(分析法)名	
4.6.3 く溶性苦土								
4.6.3.a フレーム原子吸光法		4.6.3.a-2018 C-Mg.a-2			MLV SLV		4.6.2 原子吸光測光法	
4.6.3.b ICP発光分光分析法		4.6.3.b-2018 C-Mg.b-1				SLV	—	分析法新規追加
—							4.6.1 エチレンジアミン四酢酸塩法	—
4.6.4 水溶性苦土								
4.6.4.a フレーム原子吸光法		4.6.4.a-2018 W-Mg.a-1				SLV	4.6.2 原子吸光測光法	
4.6.4.b ICP発光分光分析法		4.6.4.b-2019 W-Mg.b-2				SLV	—	分析法新規追加 適用範囲拡大(固形肥料)
—							4.6.1 エチレンジアミン四酢酸塩法	—
4.7 マンガン								
4.7.1 可溶性マンガン								
4.7.1.a フレーム原子吸光法		4.7.1.a-2017 S-Mn.a-1				SLV	4.7.3 原子吸光測光法	
—							4.7.1 ビスマス酸ナトリウム法	—
—							4.7.2 過ヨウ素酸カリウム法	—
4.7.2 く溶性マンガン								
4.7.2.a フレーム原子吸光法		4.7.2.a-2018 C-Mn.a-2			MLV SLV		4.7.3 原子吸光測光法	固形肥料の抽出操作追加
4.7.2.b ICP発光分光分析法		4.7.2.b-2018 C-Mn.b-1				SLV	—	分析法新規追加
—							4.7.1 ビスマス酸ナトリウム法	—
—							4.7.2 過ヨウ素酸カリウム法	—
4.7.3 水溶性マンガン								
4.7.3.a フレーム原子吸光法		4.7.3.a-2017 W-Mn.a-1				SLV	4.7.3 原子吸光測光法	液状肥料の抽出操作追加 固形肥料の抽出操作追加
4.7.3.b ICP発光分光分析法		4.7.3.b-2019 W-Mn.b-2				SLV	—	分析法新規追加 適用範囲拡大(固形肥料)
—							4.7.1 ビスマス酸ナトリウム法	—
—							4.7.2 過ヨウ素酸カリウム法	—

項目番号及び項目(試験法)名	肥料等試験法					肥料分析法					備考
	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	各試験法の分類					項目番号及び項目(分析法)名			
			Type A	Type B	Type C	Type D	Type E				
4.8 ほう素											
4.8.1 く溶性ほう素											
4.8.1.a アゾメチンH法		4.8.1.a-2019 C-B.a-3				SLV		4.8.3 アゾメチンH法	適用範囲表記変更 固形肥料の抽出操作追加 測定操作改訂		
4.8.1.b ICP発光分光分析法		4.8.1.b-2018 C-B.b-1				SLV		—	分析法新規追加		
—								4.8.1 マンニトール法	—		
—								4.8.2 クルクミン法	—		
4.8.2 水溶性ほう素											
4.8.2.a アゾメチンH法		4.8.2.a-2019 W-B.a-2				SLV		4.8.3 アゾメチンH法	測定操作改訂		
4.8.2.b ICP発光分光分析法		4.8.2.b-2019 W-B.b-2				SLV		—	分析法新規追加 適用範囲拡大(固形肥料)		
—								4.8.1 マンニトール法	—		
—								4.8.2 クルクミン法	—		
4.9 亜鉛											
4.9.1 亜鉛全量											
4.9.1.a フレーム原子吸光法		4.9.1.a-2017 T-Zn.a-1				MLV SLV		5.1.2 原子吸光測光法	分析法改訂		
4.9.1.b ICP発光分光分析法	汚泥肥料等	4.9.1.b-2017 T-Zn.b-1				SLV		—	分析法新規追加		
—								5.1.1 ジチゾン法	—		
4.9.2 水溶性亜鉛											
4.9.2.a フレーム原子吸光法		4.9.2.a-2017 W-Zn.a-1				SLV		5.1.2 原子吸光測光法	液状肥料の抽出操作追加		
4.9.2.b ICP発光分光分析法	液状肥料	4.9.2.b-2017 W-Zn.b-1				SLV		—	分析法新規追加		
—								5.1.1 ジチゾン法	—		
4.10 銅											
4.10.1 銅全量											
4.10.1.a フレーム原子吸光法		4.10.1.a-2017 T-Cu.a-1				MLV SLV		5.18.2 原子吸光測光法	分析法改訂		
4.10.1.b ICP発光分光分析法	汚泥肥料等	4.10.1.b-2017 T-Cu.b-1				SLV		—	分析法新規追加		
—								5.18.1 ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム法	—		

項目番号及び項目(試験法)名		肥料等試験法					肥料分析法			備考
		適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	各試験法の分類					項目番号及び項目(分析法)名	
				Type A	Type B	Type C	Type D	Type E		
-									5.18.3 陽極溶出ボルタンメトリー	-
4.10.2 水溶性銅										
4.10.2.a フレーム原子吸光法			4.10.2.a-2017 W-Cu.a-1					SLV	5.18.2 原子吸光測光法	液状肥料の抽出操作追加
4.10.2.b ICP発光分光分析法		液状肥料	4.10.2.b-2017 W-Cu.b-1					SLV	-	分析法新規追加
-									5.18.1 ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム法	-
-									5.18.3 陽極溶出ボルタンメトリー	-
4.11 有機炭素及び炭素窒素比										
4.11.1 有機炭素										
4.11.1.a ニクロム酸酸化法			4.11.1.a-2017 O-C.a-1					MLV SLV	7.1 ニクロム酸酸化による有機炭素の定量法(参考法)	分析法改訂
4.11.1.b 燃焼法			4.11.1.b-2017 O-C.b-1					HCV SLV	-	分析法新規追加
4.11.2 炭素窒素比										
4.11.2.a 炭素窒素比			4.11.2.a-2017 C/N.a-1	Def-C					-	計算による算出法を明示
4.12 硫黄										
4.12.1 硫黄分全量										
4.12.1.a 過マンガン酸カリウム法		硫酸第一鉄を主体とする肥料	4.12.1.a-2017 T-S.a-1					SLV	-	分析法新規追加
4.12.1.b 塩化バリウム重量法		硫黄又は硫酸を主体とする肥料	4.12.1.b-2017 T-S.b-1					HCV SLV	-	分析法新規追加
4.12.1.c 透過光測定法		硫黄又は硫酸を主体とする肥料	4.12.1.c-2017 T-S.c-1					SLV	-	分析法新規追加
4.13 鉄										
4.13.1 水溶性鉄										
4.13.1.a フレーム原子吸光法			4.13.1.a-2017 W-Fe.a-1					SLV	5.17.2 原子吸光測光法	液状肥料の抽出操作追加
4.13.1.b ICP発光分光分析法		液状肥料	4.13.1.b-2017 W-Fe.b-1					SLV	-	分析法新規追加
-									5.17.1 フェナントロリン法(またはジピリジル法)	-

肥料等試験法		各試験法の分類					肥料分析法		備考
項目番号及び項目(試験法)名	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E	項目番号及び項目(分析法)名	
4.14 モリブデン									
4.14.1 水溶性モリブデン									
4.14.1.a チオシアン酸ナトリウム吸光光度法		4.14.1.a-2017 W-Mo.a-1				SLV		5.27.1 チオシアン酸ナトリウム法	液状肥料の抽出操作追加
4.14.1.b ICP発光分光分析法	液状肥料	4.14.1.b-2017 W-Mo.b-1				SLV		—	分析法新規追加
—								5.27.2 原子吸光測光法	—
4.15 コバルト									
4.15.1 水溶性コバルト									
4.15.1.a フレーム原子吸光法		4.15.1.a-2017 W-Co.a-1					RNV	5.17.2 原子吸光測光法	
4.15.1.b ICP発光分光分析法	液状肥料	4.15.1.b-2017 W-Co.b-1				SLV		—	分析法新規追加
5. 有害成分									
5.1 水銀									
5.1.a 還元気化原子吸光法	液状の汚泥肥料を除く	5.1.a-2017 Hg.a-1		HCV SLV				5.12.1 還元気化法	分析法改訂、適用範囲表記変更(液状汚泥肥料を除く肥料)削除
5.1.b 還元気化原子吸光法(液状汚泥肥料)	液状の汚泥肥料	5.1.b-2017 Hg.b-1				SLV		—	分析法新規追加
—								5.12.2 加熱気化法	—
5.2 ひ素									
5.2.a 水素化物発生原子吸光法		5.2.a-2017 As.a-1		HCV SLV				5.24.2 原子吸光測光法	分析法改訂
5.2.b ジエチルジチオカルバミン酸銀吸光光度法	硫黄及びその化合物以外の肥料	5.2.b-2017 As.b-1					RNV	5.24.1 ジエチルジチオカルバミン酸銀法	分析法改訂
5.2.c ICP質量分析法	液状の汚泥肥料	5.2.c-2017 As.c-1				SLV		—	分析法新規追加
5.3 カドミウム									
5.3.a フレーム原子吸光法		5.3.a-2017 Cd.a-1		HCV SLV				5.6.1 原子吸光測光法	分析法改訂
5.3.b ICP発光分光分析法		5.3.b-2017 Cd.b-1				SLV		—	分析法新規追加
5.3.c ICP質量分析法	液状の汚泥肥料	5.3.c-2017 Cd.c-1				SLV		—	分析法新規追加
5.3.d ICP質量分析法	固形の汚泥肥料	5.3.d-2019 Cd.d-2				SLV		—	分析法新規追加 抽出操作及び測定操作改訂

項目番号及び項目(試験法)名		肥料等試験法					肥料分析法			備考
		適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	各試験法の分類					項目番号及び項目(分析法)名	
				Type A	Type B	Type C	Type D	Type E		
—									5.6.2 陽極溶出ボルタンメトリー	—
5.4 ニッケル										
5.4.a フレーム原子吸光法			5.4.a-2017 Ni.a-1		HCV SLV				5.21.2 原子吸光測光法	分析法改訂
5.4.b ICP発光分光分析法			5.4.b-2017 Ni.b-1				SLV		—	分析法新規追加
5.4.c ICP質量分析法		液状の汚泥肥料	5.4.c-2017 Ni.c-1				SLV		—	分析法新規追加
5.4.d ICP質量分析法		固形の汚泥肥料	5.4.d-2019 Ni.d-1				SLV		—	分析法新規追加
—									5.21.1 ジメチルグリオキシム法	—
5.5 クロム										
5.5.a フレーム原子吸光法(有機物を含む肥料)		有機物を含む肥料	5.5.a-2017 Cr.a-1		HCV SLV				5.8.2 原子吸光測光法	分析法改訂
5.5.b フレーム原子吸光法(熔融物、鉱さい等を主体とする肥料)		熔融物、鉱さい等を主体とする肥料	5.5.b-2017 Cr.b-1		HCV SLV				—	分析法新規追加
5.5.c フレーム原子吸光法(有機物を含まない肥料)		有機物を含まない肥料(焼成汚泥肥料を含む)	5.5.c-2017 Cr.c-1		HCV SLV				—	分析法改訂
5.5.d ICP発光分光分析法		有機物を含む肥料	5.5.d-2017 Cr.d-1				SLV		—	分析法新規追加
5.5.e ICP質量分析法		液状の汚泥肥料	5.5.e-2017 Cr.e-1				SLV		—	分析法新規追加
5.5.f ICP質量分析法		固形の汚泥肥料	5.5.d-2019 Cr.f-1				SLV		—	分析法新規追加
—									5.8.2 原子吸光測光法	—
—									5.8.1 ジフェニルカルバジド法	—
5.6 鉛										
5.6.a フレーム原子吸光法			5.6.a-2017 Pb.a-1		HCV SLV				5.19.1 原子吸光測光法	分析法改訂
5.6.b ICP発光分光分析法			5.6.b-2017 Pb.b-1				SLV		—	分析法新規追加
5.6.c ICP質量分析法		液状の汚泥肥料	5.6.c-2017 Pb.c-1				SLV		—	分析法新規追加
5.6.d ICP質量分析法		固形の汚泥肥料	5.6.d-2019 Pb.d-1				SLV		—	分析法新規追加
—									5.19.2 陽極溶出ボルタンメトリー	—

肥料等試験法		各試験法の分類					肥料分析法	備考	
項目番号及び項目(試験法)名	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E		項目番号及び項目(分析法)名
5.7 スルファミン酸(アミド硫酸)									
5.7.a	イオンクロマトグラフ法	硫酸アンモニア	5.7.a-2017 AS-acid.a-1				SLV	—	分析法新規追加
5.7.b	高速液体クロマトグラフ質量分析法		5.7.b-2017 AS-acid.b-1		HCV SLV				分析法新規追加
—								5.13.1 亜硝酸ナトリウム法	—
5.8 チオシアン酸アンモニウム(硫青酸化物)									
5.8.a	イオンクロマトグラフ法	硫酸アンモニア	5.8.a-2017 SCN.a-1				SLV	—	分析法新規追加
5.8.b	高速液体クロマトグラフ法		5.8.b-2017 SCN.b-1		HCV SLV			—	分析法新規追加
—								5.15.1 硫酸銅法	—
5.9 亜硝酸									
5.9.a	高速液体クロマトグラフ法		5.9.a-2017 NO2.a-1		HCV SLV			—	分析法新規追加
—								5.2.1 スルファニルアミド-ナフチルエチレンジアミン法	—
5.10 ビウレット性窒素									
5.10.a	高速液体クロマトグラフ法		5.10.a-2017 B-N.a-1		HCV SLV			—	分析法新規追加
—								5.23.1 硫酸銅法	—
—								5.23.2 銅錯塩法	—
—								5.23.3 原子吸光測光法	—
5.11 チタン									
5.11.a	ICP発光分光分析法(1)		5.11.a-2017 Ti.a-1				SLV	—	分析法新規追加
5.11.b	ICP発光分光分析法(2)	鉍さいけい酸質肥料	5.11.b-2017 Ti.b-1				SLV	—	分析法新規追加
—								5.16.1 過酸化水素法	—
—								5.16.2 原子吸光測光法	—
5.12 亜硫酸									
	肥料分析法(1992年版)を引用		5.12-2017				RNV	5.3.1 ヨウ素法	

肥料等試験法		肥料分析法					備考		
項目番号及び項目(試験法)名	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	各試験法の分類					項目番号及び項目(分析法)名	
			Type A	Type B	Type C	Type D			Type E
6. 制限事項に係る試験									
6.1 ジシアンジアミド性窒素									
6.1.a 高速液体クロマトグラフ法(1)	石灰窒素及びそれを含む肥料	6.1.a-2017 Dd-N.a-1		HCV SLV			—	分析法新規追加	
6.1.b 高速液体クロマトグラフ法(2)	石灰窒素以外の肥料	6.1.b-2017 Dd-N.b-1		HCV SLV			—	分析法新規追加	
—							5.11.1 ニッケルグアニル尿素法	—	
6.2 塩素									
6.2.a イオンクロマトグラフ法		6.2.a-2017 Cl.a-1				SLV	—	分析法新規追加	
6.2.b 硝酸銀法	硫酸加里、硫酸加里苦土及び重炭酸加里	6.2.b-2017 Cl.b-1					RNV	5.5.1 硝酸銀法	
6.3 尿素性窒素									
6.3.a ウレアーゼ法	加熱により分解する物質を含まない肥料	6.3.a-2017 U-N.a-1				SLV	4.1.4.1 ウレアーゼ法	分析法改訂	
6.3.b 高速液体クロマトグラフ法		6.3.b-2017 U-N.b-1		HCV SLV			—	分析法新規追加 室間再現精度追加	
6.3.c p-ジメチルアミノベンズアルデヒド吸光度法	イソブチルアルデヒド縮合尿素肥料、ホルムアルデヒド加工尿素肥料、石灰窒素、汚泥肥料等及び特殊肥料以外の肥料	6.3.c-2018 U-N.c-1				SLV	—	分析法新規追加	
6.4 グアニジン性窒素									
6.4.a 高速液体クロマトグラフ法		6.4.a-2017 Gd-N.a-1		HCV SLV			—	分析法新規追加 室間再現精度追加	
—							5.7.1 薄層クロマトグラフィー	—	
6.5 冷緩衝液可溶性窒素(水に溶ける窒素)									
6.5.a 冷緩衝液法	ホルムアルデヒド加工尿素肥料	6.5.a-2017 Buf(C)-N.a-1	Def-M				4.1.6.1 冷緩衝液法		
6.6 熱緩衝液可溶性窒素(熱水に溶出される窒素)									
6.6.a 熱緩衝液法	メチロール尿素重合肥料	6.6.a-2017 Buf(H)-N.a-1	Def-M				—		
6.7 窒素の活性係数									
6.7.a 緩衝液法	ホルムアルデヒド加工尿素肥料	6.7.a-2017 AI-N.a-1	Def-M				4.1.7.1 緩衝液法		
6.8 初期溶出率									
6.8.a 水中静置法	被覆肥料	6.8.a-2017 SDR.a-1	Def-E				5.33.1 水中静置法		

項目番号及び項目(試験法)名		肥料等試験法 適用範囲における 限定的記述の概要	個別の試験法 又は操作方法 の記号	各試験法の分類					項目番号及び項目(分析法)名	備考
				Type A	Type B	Type C	Type D	Type E		
6.9 腐植酸(酸不溶アルカリ可溶分)										
6.9.a	重量法	腐植酸塩肥料	6.9.a-2017 H-acid.a-1	Def-M					5.25.1 塩酸-水酸化ナトリウム法	
6.10 硫酸塩										
	肥料分析法(1992年版)を引用		6.10-2017					RNV	5.29.2.1 塩化バリウム法	
6.11 二酸化炭素										
	肥料分析法(1992年版)を引用		6.11-2017					RNV	5.20.1 塩化バリウム法	
7. 硝酸化成抑制材										
7.1 2-アミノ-4-クロロ-6-メチルピリミジン(AM)										
7.1.a	高速液体クロマトグラフ法		7.1.a-2017 AM.a-1			MLV SLV			6.1.2 高速液体クロマトグラフィー	
	—								6.1.2 紫外外部吸光光度法	—
7.2 1-アミジノ-2-チオ尿素(ASU)										
7.2.a	高速液体クロマトグラフ法		7.2.a-2017 ASU.a-1		HLV SLV				6.2.2 高速液体クロマトグラフィー	
	—								6.2.1 紫外外部吸光光度法	—
7.3 4-アミノ-1,2,4-トリアゾール塩酸塩(ATC)										
7.3.a	高速液体クロマトグラフ法		7.3.a-2017 ATC.a-1			MLV SLV			6.3.1 高速液体クロマトグラフィー	
7.4 N-2,5-ジクロロフェニルスクシナミド酸(DCS)										
7.4.a	高速液体クロマトグラフ法		7.4.a-2017 DCS.a-1			MLV SLV			6.4.2 高速液体クロマトグラフィー	
	—								6.4.1 ナフチルエチレンジアミン法	—
7.5 ジシアンジアミド(Dd)										
7.5.a	高速液体クロマトグラフ法		7.5.a-2017 Dd.a-1		HCV SLV				6.5.2 高速液体クロマトグラフィー	分析法改訂
	—								6.5.1 ニトロプルシドナトリウム法	—
7.6 2-スルフェニルアミドチアゾール(ST)										
7.6.a	高速液体クロマトグラフ法		7.6.a-2017 ST.a-1			MLV SLV			6.6.2 高速液体クロマトグラフィー	
	—								6.6.1 紫外外部吸光光度法	—

肥料等試験法			各試験法の分類					肥料分析法		備考
項目番号及び項目(試験法)名	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E	項目番号及び項目(分析法)名		
			8. その他							
8.1 メラミン及びその関連物質										
8.1.a ガスクロマトグラフ質量分析法	有機物及び有機物を含む肥料	8.1.a-2017 Mel.a-1				SLV		—	分析法新規追加	
8.1.b (欠番)									8.1.cで分析可能のため削除	
8.1.c 高速液体クロマトグラフ法(有機物を含まない肥料)	有機物を含まない肥料	8.1.c-2017 Mel.c-1		HCV SLV				—	分析法新規追加	
8.1.d 高速液体クロマトグラフ法(有機物を含む肥料)	有機物を含む肥料	8.1.d-2017 Mel.d-1				SLV		—	分析法新規追加	
8.2 クロピラリド及びその関連物質										
8.2.a 高速液体クロマトグラフタンデム質量分析法(クロピラリド等3成分同時分析法)	堆肥及び汚泥発酵肥料	8.2.a-2017 CLP.a-1		HCV SLV				—	分析法新規追加	
8.2.b 高速液体クロマトグラフタンデム質量分析法(微量クロピラリド分析法(1))	堆肥及び汚泥発酵肥料	8.2.b-2018 CLP.b-1		HCV SLV				—	分析法新規追加	
8.2.c 高速液体クロマトグラフタンデム質量分析法(微量クロピラリド分析法(2))	堆肥及び汚泥発酵肥料	8.2.c-2019 CLP.c-1				SLV		—	分析法新規追加	
8.3 残留農薬(複数成分)										
8.3.1 残留農薬多成分分析(その1)										
8.3.1.a 高速液体クロマトグラフタンデム質量分析法	液状の家庭園芸用複合肥料及び液状複合肥料	8.3.1.a-2017 AG-C-1.a-1		HCV SLV				—	分析法新規追加	
8.3.2 残留農薬多成分分析(その2)										
8.3.2.a ガスクロマトグラフ法		8.3.2.a-2017 AG-C-2.a-1				SLV		—	分析法新規追加	
8.4 ナトリウム										
8.4.a フレーム原子吸光法	有機物を含む肥料	8.4.a-2017、 Na.a-1				SLV		—	分析法新規追加	
8.5 グアニル尿素性窒素										
8.5.a 高速液体クロマトグラフ法		8.5.a-2017 GU-N.a-1		HCV SLV				—	分析法新規追加	

肥料等試験法		各試験法の分類					肥料分析法	備考	
項目番号及び項目(試験法)名	適用範囲における限定的記述の概要	個別の試験法又は操作方法の記号	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E		項目番号及び項目(分析法)名
8.6 尿酸									
8.6.a	高速液体クロマトグラフ法	8.6.a-2018 U-acid.a-1				SLV		—	分析法新規追加
別添 試験法の妥当性確認手順									
別添 試験法の妥当性確認手順 (1)趣旨、(2)用語の定義、(3)妥当性確認の方法 (3.1)適用範囲、(3.2)選択性、(3.3)検量線、(3.4)真度、(3.5)精度、 (3.6)定量下限、(3.7)検出下限、(3.8)頑健性								—	同等とみなす分析法の評価基準及びその評価方法を設定
参考1 測定値と認証値との比較手順								—	
参考2 室間再現精度又は中間精度及び併行精度の算出								—	
別紙 各濃度レベルにおける真度及び精度の目安								—	精度の許容範囲を精度の目安の1.5倍から2.0倍に変更

 : 肥料分析法(1992年版)の記述を肥料等試験法の様式に書き替えた方法。又は肥料等試験法に代替できる操作を追加した方法。(例: 窒素の蒸留操作でほう酸溶液(40 g/L)を用いる操作)

赤字: 肥料等試験法(2019)における改訂予定箇所

個別の試験法の記号は次の2例を記述。

- 1) 項目番号に西暦を付した記号。西暦には初期年(2017)又は改訂した年号を記述
- 2) 試験項目の略号に番号を付した記号。番号には初期番号(1)又は改訂ごとに積算した番号を記述

妥当性確認等の記号

Def-M: 試験法の操作が測定項目を定義する試験法で妥当性確認レベルと無関係(Defining method)

Def-C: 計算方法のみが測定項目を定義する試験法でその定義箇所は妥当性確認レベルと無関係(Defining calculation)

Def-E: 抽出操作のみが測定項目を定義する試験法でその定義箇所は妥当性確認レベルと無関係(Defining extraction)

HCV: 国際的に標準とされる試験法の妥当性確認方法(AOAC-Internationalのガイドライン、IUPACのプロトコールなど)での8試験室以上の共同試験による評価(Harmonized collaborative validation)

MLV: HCVの規準に達しないが、複数の試験室による妥当性確認の評価(Multi laboratory validation)

SLV: 国際的な標準とされる試験法の妥当性確認方法(IUPAC/ISO/AOAC-Internationalハーモナイズドガイドラインなど)での単一試験室による妥当性確認の評価(SingleLaboratory validation)

RNV: SLV以上のバリデーションがなされていない試験法(Reseach non validated)

各試験法の分類

Type A: 定義となる方法

Type B: HCV及びSLV成績が肥料等試験法(2017)の要求事項を満たした試験法

Type C: MLV及びSLVの成績が肥料等試験法(2017)の要求事項を満たした試験法

Type D: SLVの成績が肥料等試験法(2017)の要求事項を満たした試験法

Type E: SLV以上の妥当性確認されていない試験法